



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

**POSOUZENÍ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU FIRMY A NÁVRH
ZMĚN**

INFORMATION SYSTEM ASSESSMENT AND PROPOSAL FOR ICT MODIFICATION

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Matej Kováč

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

BRNO 2017

Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav informatiky
Student: **Matej Kováč**
Studijní program: Systémové inženýrství a informatika
Studijní obor: Manažerská informatika
Vedoucí práce: **doc. Ing. Miloš Koch, CSc.**
Akademický rok: 2016/17

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

Posouzení informačního systému firmy a návrh změn

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Vymezení problému a cíle práce
Teoretická východiska práce
Analýza problému a současné situace
Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Analyzovat stávající stav informačního systému vybrané organizace a jeho efektivnosti, posoudit tento stav a navrhnout změny, směřující ke zlepšení stávajícího stavu a eliminaci nalezených rizik.

Základní literární prameny:

BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 3. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 323 s. ISBN 978-80-247-4307-3.

GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. Podniková informatika. 2. přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada. 2009, 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.

MOLNÁŘ, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 2. rozš. vyd. Praha: Ikar, 2000. 178 s. ISBN 80-247-0087-5.

SCHWALBE, Kathy. Řízení projektů v IT. Brno: Computer Press, 2007. 720 s. ISBN 978-80-251-1-26-8.

SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2016/17

V Brně dne 28.2.2017

L. S.

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.
ředitel

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Bakalárska práca je zameraná na analýzu súčasného stavu informačného systému vo firme KRPA Slovakia, s. r. o.. V práci sa nachádzajú návrhy na zlepšenie, ktoré vo výsledku majú priniesť do firmy zvýšenie efektivity a využiteľnosti informačného systému. V teoretickej časti je popísaná teória, ktorá sa týka samotných informačných systémov a jednotlivých analytických nástrojov, ktoré boli použité. Praktická časť sa venuje samotnému návrhu na zlepšenie vychádzajúca z výsledkov analýz.

Abstract

Bachelor thesis is focussing on analysing actual status of Information system in company KRPA Slovakia, s. r. o.. In this thesis there are suggestions for improvement which can in result bring to company improvements of effectivity and ability of using Information system. In theoretical part there is theory which concern of information systems and individual analytical tools, that were used. Practical part focus on suggestion for improvement outgoing from results of analyses.

Kľúčové slova

informačný systém, ERP systém, metóda HOS8, implementácia, softvér, hardvér

Key words

information system, ERP system, method HOS8, implementation, software, hardware

Bibliografická citácia

KOVÁČ, M. *Posouzení informačního systému firmy a návrh změn*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2017. 63 s. Vedoucí bakalářské práce doc. Ing. Miloš Koch, CSc..

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 31. května 2017

.....

podpis studenta

Pod'akovanie

Rád by som sa pod'akoval vedúcemu práce, doc. Ing. Milošovi Kochovi, CSc. za ochotu a odbornú konzultáciu, ktorá pomohla pri spracovaní a usmerňovaní záverečnej práce. Pod'akovanie patrí aj Ing. Milanovi Kováčovi z firmy KRPA Slovakia, s. r. o., za konzultáciu a poskytnutie podkladov pre spracovanie tejto témy.

OBSAH

ÚVOD	11
1 CIELE A METODIKA PRÁCE	12
2 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PRÁCE	13
2.1 Základné teoretické pojmy	13
2.1.1 Teória informácií	13
2.1.2 Informácia.....	13
2.1.3 Systém	14
2.1.4 Informačné technológie	14
2.2 Informačný systém	14
2.2.1 Štruktúra informačného systému	15
2.3 Podnikové informačné systémy	16
2.3.1 ERP systémy.....	17
2.3.2 SCM systémy.....	19
2.3.3 CRM systémy	19
2.4 Analytické prostriedky	20
2.4.1 Metóda HOS 8	20
2.4.2 Porterova analýza piatich síl.....	21
2.4.3 SLEPTE analýza.....	22
2.4.4 SWOT analýza.....	24
3 ANALÝZA SUČASNEHO STAVU	26
3.1 Popis spoločnosti.....	26
3.1.1 Základné údaje.....	26
3.1.2 Produkty a sortiment služieb	27
3.1.3 Štruktúra skupiny KRPA Holding.....	27
3.1.4 Organizačná štruktúra KRPA Slovakia	29
3.2 Porterová analýza piatich síl	29
3.2.1 Hrozba existujúcej konkurencie	30
3.2.2 Hrozba vstupu potencionálnej konkurencie	30
3.2.3 Hrozba vstupu substitútu na trh	30
3.2.4 Sila zákazníkov.....	30

3.2.5	Sila dodávateľov	31
3.3	SLEPTE Analýza	31
3.3.1	Sociálny faktor.....	31
3.3.2	Legislatívny faktor.....	31
3.3.3	Ekonomický faktor	32
3.3.4	Politický faktor	32
3.3.5	Technologický faktor.....	32
3.3.6	Ekologický faktor	32
3.4	Informačné technológie.....	33
3.4.1	Hardvérové a softvérové vybavenie	33
3.5	Informačné systémy	34
3.5.1	ABRA G3	34
3.5.2	EWA II	35
3.6	Analýza súčasného stavu ABRA G3 podľa metódy HOS 8	36
3.6.1	Celkový stav IS v spoločnosti	36
3.7	SWOT analýza	39
4	NÁVRH NA ZLEPŠENIE	41
4.1	Možnosti riešenia nedostatkov súčasného informačného systému	41
4.1.1	Doplnenie aktuálneho IS spoločnosťou o chýbajúce moduly	41
4.1.2	Nakúpenie nového hotového riešenia IS	42
4.1.3	Outsourcing	43
4.1.4	Vývoj vlastného IS firmou	44
4.2	Návrh na zlepšenie v oblasti Management IS	44
4.3	Návrh na zlepšenie v oblasti Peopleware.....	45
4.4	Výber riešenia	45
4.5	Nakúpenie modulov pre IS ABRA G3.....	45
4.5.1	Súčasná riešenie bez EDI komunikácie.....	46
4.5.2	Modul EDI komunikácie	50
4.5.3	Modul univerzálnych importov dát	50
4.5.4	Modul import predajných a dodávateľských cenníkov	50
4.5.5	Výber dodávateľa modulov	50
4.6	Ekonomické zhodnotenie	51

4.6.1	Náklady na implementáciu modulov do súčasného riešenia IS	51
4.6.2	Prínosy implementácie modulov do IS pre firmu.....	54
ZÁVER		56
ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV		57
SEZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A SYMBOLOV		60
ZOZNAM GRAFOV		62
ZOZNAM OBRÁZKOV		62
ZOZNAM TABULIEK		63

ÚVOD

V dnešnej dobe keď vo svete vládnu informácie a práca s informáciami sa už žiadna firma nezaobíde bez schopného a dobre implementovaného informačného systému, ktorý slúži ako podpora pri realizácii obchodných stratégií.

Informačné systémy priniesli do modernej doby rôzne výhody od zvýšenia efektívnosti práce cez rôzne uľahčenie bežných podnikateľských aktivít. Vďaka veľkému trhu s informačnými systémami majú firmy veľkú slobodu pri porovnávaní a výbere správneho informačného systému do ich spoločnosti a podnikateľskej činnosti. Pomocou rôznych modulov je možné systémy vylepšiť a tak posilniť svoje postavenie a zvýšiť konkurencieschopnosť.

V mojej bakalárskej práci sa budem venovať firme KRPA Slovakia, s. r. o. a prostredníctvom rôznych analytických metód pomôcť zlepšiť jeho súčasný stav a prispieť na zlepšenie postavenia firmy na trhu.

1 CIELE A METODIKA PRÁCE

Cieľom bakalárskej práce je analýza súčasne implementovaného informačného systému vo firme KRPA Slovakia, s. r. o. a navrhnutie správneho riešenie na zvýšenie efektivity na základe dôkladnej analýzy prostredníctvom rôznych analytických prostriedkov a zozbieraných informácií.

Základnou metodikou práce je celková analýza súčasnej situácie firmy prostredníctvom, analýzy piatich síl a PERT analýzy. Hlavným analytickým nástrojom pre zistenie stavu informačného systému som si zvolil metódu HOS 8, pomocou ktorej môžeme zistiť celkový stav systému a jednotlivých oblastí informačného systému a SWOT analýzu na posúdenie silných a slabých stránok súčasného riešenia a hrozby príležitosti, ktoré môžu vzniknúť.

Na základe výsledkov z analýz navrhnuť správne riešenie pre zlepšenie súčasného stavu informačného systému a tak aj prispieť okrem technického zlepšenie tiež prispieť efektívnejšej práci s ním a tak aby bola ekonomicky výhodná.

2 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PRÁCE

V tejto kapitole chcem uviesť základné teoretické východiská, ktoré budú neskôr aplikované v praktickej časti práce. Vysvetlím základné pojmy, čo sa týkajú informačného systému, termíny, ktoré súvisia s danou problematikou a metódy, ktoré budú aplikované na analýzu.

2.1 Základné teoretické pojmy

Podkapitola sa bude zaoberať oboznámením čitateľa s pojmami ako je informácia a systém, ktoré sú základnými pojmami v celej problematike.

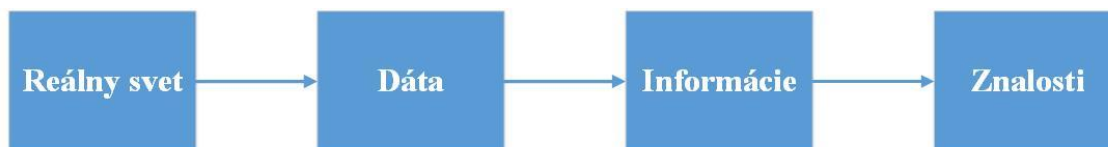
2.1.1 Teória informácií

Vedná disciplína, ktorá sa zaoberá problémom získavania, kódovania, prenosu a spracovania informácií, pričom množstvo informácií je vyjadrené kvantitatívne. Každý informačný systém sa skladá zo zdrojov informácií, z prenosových ciest, zo zdroja porúch a z prijímača informácií (1).

2.1.2 Informácia

Samotný výraz informácia (z latinčiny informatio, respektíve informare = dať tvar, formovať, tvoriť) bol zaznamenaný v roku 1274 vo význame súborov aktov, ktoré viedli k dokázaniu dôkazov trestného činu a k odhaleniu jeho páchatel'a (2, s. 19).

V súčasnosti sa stretávame s pojmom informácia v rôznom chápaní. V oblasti informačných technológií a podnikovej informatiky môžeme chápať ako článkom spracovateľského reťazca. V takomto význame sa dáta označujú ako „surovina“ pre prípravu informácií (2, s. 19).



Obr. 1: Spracovateľský reťazec. (Vlastná tvorba)

Iný zdroj definuje informáciu ako časť správy, ktorá predstavuje pre prijímateľa správy niečo iné a vzniká určovaním všeobecných vlastností konkrétnych objektov, udalostí a javov (3).

Nositeľom informácie môžu byť číselná dáta, text, zvuk, obraz a iné prípadne javy. Oproti dátam nemôžeme informáciu skladovať. Informácia ako zdroj poznania je obnoviteľná, nevyčerpatel'ná (4, s. 15).

2.1.3 Systém

Systém môžeme tiež definovať ako usporiadanú množinu prvkov s ich vzájomnými vlastnosťami a vzťahmi medzi nimi, ktoré sa chovajú ako celok. (4, s. 15).

2.1.4 Informačné technológie

Informačnými technológiami môžeme rozumieť ako použitie dostupných technológií ako napríklad počítače, dátové sklady, siete a iné fyzické zariadenia, infraštruktúry a procesy s cieľom vytvoriť, spracovať, uskladniť, zabezpečiť a zaistiť výmenu všetkých foriem elektronických dát (5).

2.2 Informačný systém

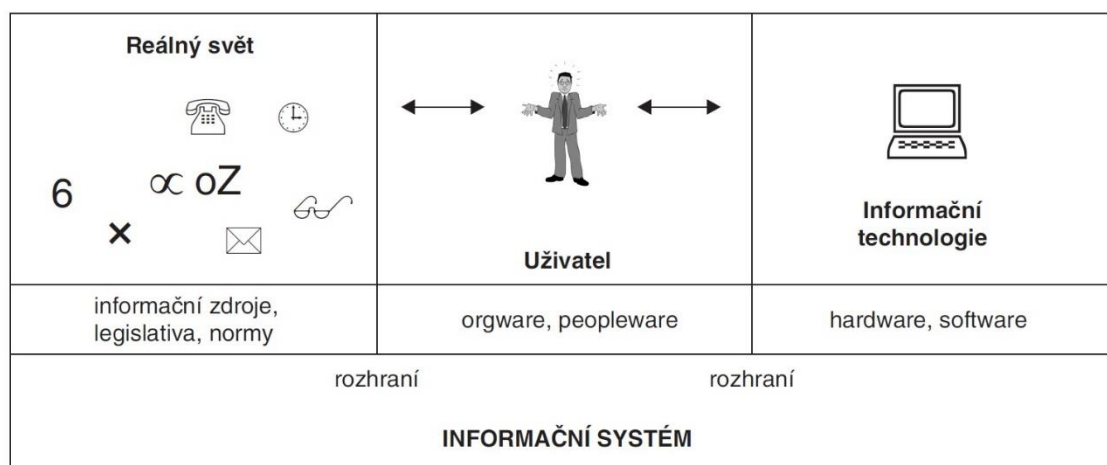
Informačný systém môžeme nájsť v rôznych definíciách. Jedna z definícií hovorí, že je to súbor ľudí, technických prostriedkov a metód, zabezpečujúce zber, prenos, spracovanie, uchovanie dát, za účelom prezentácie informácii pre potreby užívateľov činných v systémoch (4, s. 15).

2.2.1 Štruktúra informačného systému

Informačný systém sa skladá z nasledujúcich častí:

- **technické prostriedky (hardware)** – počítačové systémy rôzneho druhu a veľkosti, prepojené prostredníctvom počítačovej siete a napojené na pamäťový subsystém pre prácu s veľkými množstvami dát,
- **programové prostriedky (software)** – systémovými programami, riadiace chod počítača, efektívna práca s dátami a komunikáciu počítačového systému s reálnym svetom,
- **organizační prostriedky (orgware)** – tvorené súborom nariadení a pravidiel, definujúce činnosť a využívanie informačného systému a technológií,
- **ľudská zložka (peopleware)** – riešenie otázky adaptácie a účinného fungovania človeka v počítačovom prostredí,
- **reálny svet (informačné zdroje, legislatíva, normy)** – kontext informačného systému (7, s. 19).

Aby bol informačný systém firmy alebo inštitúcie efektívny, nesmie byť pri jeho vývoji zanedbaná žiadna z týchto zložiek (7, s. 19).



Obr. 2: Prvky informačného systému. (7, s. 20)

2.3 Podnikové informačné systémy

Vo väčšine organizácii sa chápe podnikový informačný systém ako podporný nástroj pre riadenie.

Hlavnými požiadavkami na systémy bývajú takéto:

- podpora automatizácie každodennej rutiny agendy,
- dostupnosť informácií pre rozhodovanie,
- jednotná verzia pravdy prítomná vo všetkých výstupoch systému (6, s. 88).

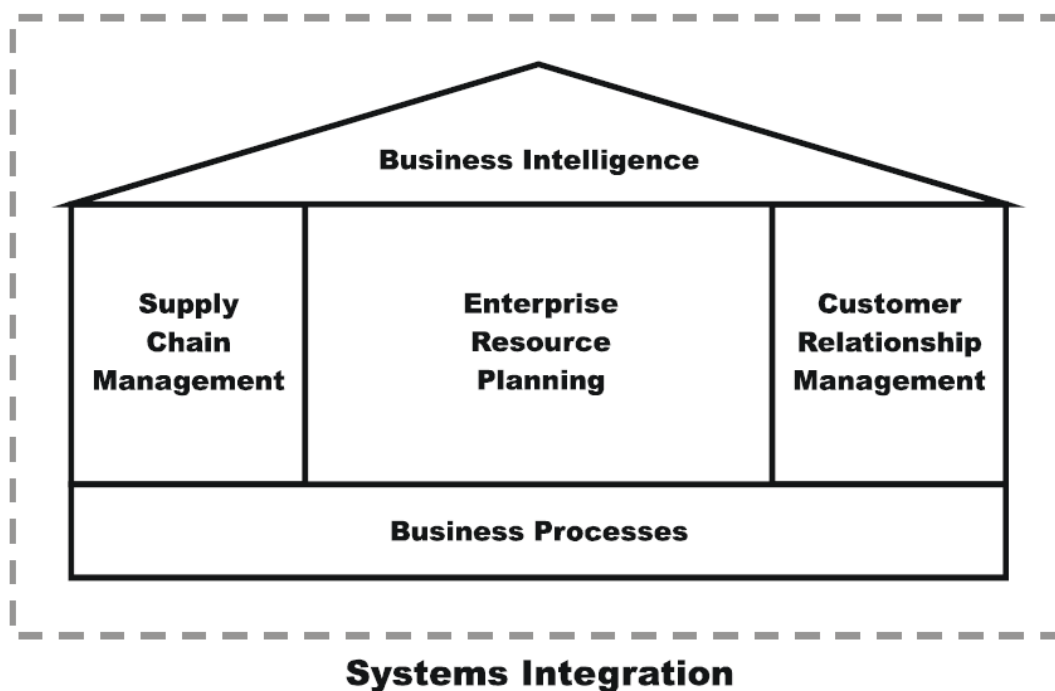
Podľa docenta Sodomky: *„Podnikové informačné systémy je vhodné klasifikovať podľa ich praktického uplatnenia, v zhode s ponukou dodávateľov a v zhode s požiadavkami na riadenie podnikových procesov. Rozhodujúce pre klasifikáciu podnikových informačných systémov je tzv. holisticko-procesný pohľad“* (6, s. 77).

Podnikový informačný systém podľa holisticko-procesnej klasifikácie tvorí:

- **ERP** riadenie interných procesov, jadro podnikových informačných systémov (6, s.77),
- **CRM** systém, ktorý sa stará o procesy zamerané na zákazníkov,
- **SCM** systém, ktorý riadi dodávateľský reťazec (6, s.77).

Všetky tieto časti potom zastrešuje Management Information System, alebo môžeme nazvať aj Business Intelligence, ktorého úlohou je zozbierať dáta z ERP, CRM a SCM a poskytuje informácie pre rozhodovací proces podnikového managementu (6, s.77).

Nasledujúci obrázok zobrazuje holisticko-procesnú klasifikáciu podnikového informačného systému.



Obr. 3: Holisticko-procesný pohľad na podnikové informačné systémy. (6, s. 78)

2.3.1 ERP systémy

ERP predstavuje jadro aplikačnej architektúry informačných systémov a pokrýva najväčší rozsah jeho funkcií a procesov. ERP vyjadruje plánovanie podnikových zdrojov (2, s. 63).

ERP sú považované jednak za aplikáciu, ktorá predstavuje softvérové riešenie užívania k riadeniu podnikových dát a pomáhajúce k plánovaniu celého logistického reťazca od nákupu cez sklady po výdaj materiálu, riadenie obchodných zákaziek a podobne. Ovplyvňuje podnikové procesy, ktoré sú väčšinou automatizované, a ktoré sú spojené s reengineeringom podnikových procesov (Business Process Reengineering) a projektov kvality ISO (8, s. 67).

Systém ERP sa dá chápať aj ako hotový softvér, ktorý podniku umožňuje automatizovať a integrovať jeho hlavné podnikové procesy, zdieľanie podnikových dát a umožnenie dostupnosti v reálnom čase (8, s. 67).

ERP systémy pokrývajú nasledujúce procesy vo firme a je to:

- výrobné procesy,
- logistika,
- ľudské zdroje,
- ekonomické procesy (6, s. 148).

Aby ERP systém mohol fungovať nutnou podmienkou pre zaistenie plnohodnotnej funkčnosti je aby bežal na architektúre klient/server. Okrem toho, táto podmienka je nutná pre kvalifikáciu ERP systému (6, s. 149).

Na zaistenie bezpečnosti ERP systémov je dôležité aby boli splnené nasledujúce požiadavky:

- zabezpečená komunikácia, medzi klientom a serverom,
- nemožná technická editácia jednotlivých záznamov rôznymi užívateľmi,
- zaznamenávanie jednotlivých záznamov o činnosti,
- autentizácia užívateľa,
- správa užívateľa,
- detekcia chybových stavov (6, s. 149).

Podľa schopnosti pokrytia a integrovania všetkých štyroch procesov môžeme klasifikovať ERP systémy na:

- All-in-One,
- Best-of-Breed,
- Lite ERP (6, s. 150).

All-in-One systémy, ktoré pokrývajú všetky dôležité interné procesy vo firme. Medzi popredné výhody patrí možno implementácie do väčšiny organizácii ale nevýhodou je absencia detailnejších funkcionalít, čo spôsobuje zvýšenie nákladov na prispôbenie do jednotlivých organizácii (6, s. 150).

Best-of-Breed sú typy systémov, ktoré nemusia nutne pokrývať všetky štyri procesy ale môžu poskytnúť detailnejšiu funkcionalitu alebo prípadne byť orientované len na určité typy obor podnikania. Výhodou týchto typov systémov je to hlavné zameranie na detailnú funkcionalitu alebo jej riešenie na špecifické obory (6, s. 149).

Lite ERP sú systémy, ktoré sú určené pre malé až stredne veľké podniky. Hlavným špecifikom je nižšia cena a veľké množstvo obmedzení ako sú počty užívateľov alebo rôznych rozšíreniach (6, s. 149).

2.3.2 SCM systémy

Na SCM systémy existuje veľa definícií jedna z nich hovorí, že slúži na riadenie dodávateľských reťazcov, prípadne sietí, predstavuje súbor nástrojov a procesov, ktoré slúžia k optimalizovaniu riadenia a k maximálnej efektivite celého dodávateľského reťazca s ohľadom na koncového zákazníka. SCM je príklad vzájomného prepojenia dodávateľov s odberateľmi prostredníctvom informačných a komunikačných technológií (8, s. 77).

2.3.3 CRM systémy

Predstavuje komplex aplikačného a základného softvéru, technických prostriedkov, podnikových procesov a personálnych zdrojov, zameraných na riadenia a priebežné zaisťovanie vzťahov so zákazníkmi firmy. Používajú sa oblasti podpory obchodných činností, hlavne predaje, marketingu a zákazníckych služieb (2, s. 165).

2.4 Analytické prostriedky

V tejto časti budú vysvetlené analytické prostriedky, ktoré slúžia na analýzu podniku a informačného systému podniku.

2.4.1 Metóda HOS 8

Metóda vyvíjaná na Ústavu informatiky Podnikateľskej fakulty VUT. Slúži na hodnotenie efektívnosti IS. Hodnotí sa 8 oblastí a to sú nasledovné:

- **hardware (HW)** – skúma sa fyzické vybavenie vo vzťahu k spoľahlivosti, bezpečnosti a použiteľnosti IS,
- **software (SW)** – skúma programové vybavenie, jeho funkcie a v jednoduchosti používania a ovládania,
- **orgware (OW)** – pravidlá na chod IS a pracovné postupy,
- **peopleware (PW)** – skúmanie užívateľov IS vo vzťahu k rozvoju ich schopností, k ich podpore pri používaní IS,
- **dataware (DW)** – skúma dáta, ktoré sú uložené a používané v IS,
- **customers (CU)** – skúma, čo má IS poskytovať zákazníkovi a ako je daná oblasť riadená. Oblasť neskúma spokojnosť zákazníkov so stavom IS ale spôsobom riadenia tejto oblasti,
- **suppliers (SU)** – skúma čo informačný systém vyžaduje od dodávateľov,
- **management IS (MA)** – skúma riadenie IS vo vzťahu k informačnej stratégii, dôslednosti uplatňovania stanovených pravidiel a vnímanie koncových užívateľov IS (10, s. 67).

Najdôležitejšiu oblasťou zo všetkých uvedených patrí oblasť management IS. Je to oblasť, ktorá dlhodobo určuje stav a vyváženosť informačného systému. Radiaci pracovníci IS môžu priamo ovplyvňovať väčšinu ostatných skúmaných oblastí. Pokiaľ je nízka úroveň tejto skúmanej oblasti môže negatívne ovplyvniť negatívne súhrny stav a vyváženosť IS (10, s. 68).

Na skúmanie jednotlivých oblastí sú vytvorené kontrolné otázky na základe, ktorých sa HOS 8 vyhodnocuje. Každá otázka obsahuje slovnú odpoveď, ktorá je ohodnotená hodnotami od 1 po 5. Hodnota stavu danej oblasti sa získa po vylúčení otázok s maximálnym bodovým hodnotením odpovede a minimálnym bodovým ohodnotením. Po vylúčení otázok s maximálnym a minimálnym počtom bodov sa vypočíta aritmetický priemer hodnôt zo zostatkových otázok. Hodnota stavu skúmanej oblasti je získaná po zaokrúhlení na celé číslo (10, s. 67-69).

Výstupom metódy HOS 8 je grafická interpretácia výsledku prostredníctvom sústavy 4 os, ktoré sú ďalej definovaným spôsobom zakreslené všetky výsledky metódy HOS8. Funguje to tak, že všetky polosi sú stabilne pomenované podľa jednotlivých oblastí metód (10, s. 81).

Pri aplikovaní tejto metódy treba brať do úvahy jej obmedzenia:

- metóda, neslúži k detailnejšiemu skúmaniu IS na úrovni jednotlivých procesov realizovaných vo firme,
- výsledky metódy sú založené na subjektívnych odpovediach,
- kontrolné otázky sú všeobecne vzhľadom na rozsiahlosť skúmania IS (10, s. 83).

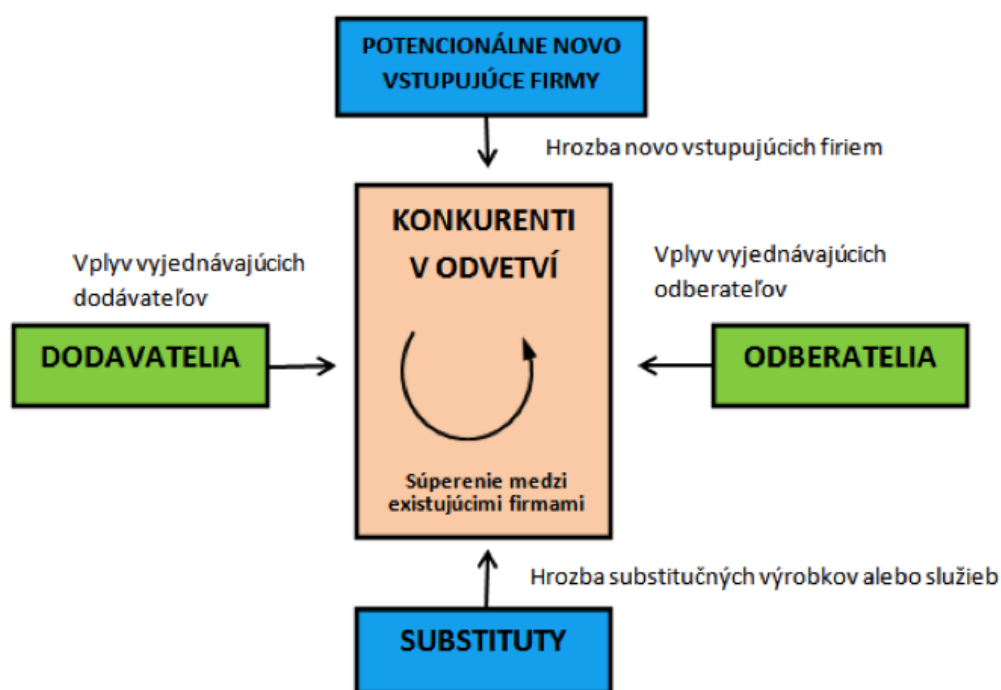
2.4.2 Porterova analýza piatich síl

Je to spôsob analýzy odvetví a rizík. Porterová analýza pracuje s piatimi prvkami, ktoré pôsobia . Hlavnou podstatou metódy je vytváranie prognóz vývoja konkurenčnej situácie v danom skúmanom odvetví a to na základe chovania subjektov a objektov, ktoré pôsobia na danom trhu a z toho vyplývajúce rizika, ktoré hrozia podniku z ich strany (13).

Analýza je považovaná za dôležitou súčasťou riadenia strategických zmien a prípravy stratégie firmy (14).

Sily pôsobiace na podnik podľa Porterovej analýzy sú nasledujúce:

- **existujúca konkurencia** – majú schopnosť ovplyvňovať ceny a ponúkané množstvo výrobkov a služieb,
- **potencionálna konkurencia** – možnosť, že vstúpi na trh a ovplyvní cenu a ponúkané množstvo daného výrobku a služby,
- **dodávatelia** – ich schopnosť ovplyvniť cenu a ponúkané množstvo potrebných vstupov,
- **kupujúci** – ich schopnosť ovplyvniť cenu a dopyt po množstve daného výrobku a služby (13),
- **substitúty** – cena a ponúkané množstvo výrobku a služieb aspoň čiastočne schopných nahradiť daný výrobok a službu (13).



Obr. 4: Hybné sily konkurencie v odvetví podniku „Porterov model piatich síl“. (15)

2.4.3 SLEPTE analýza

Je to analýza vonkajšieho okolia podniku. Zahrňuje široký súbor vplyvov okolia na organizáciu (16).

Skratka SLEPTE vychádza z angličtiny a to zo začiatkových písmen z názvov daných faktorov:

- social factors – sociálne faktory,
- legislative factors – legislatívne faktory,
- economic factors – ekonomické faktory,
- political factors – politické faktory,
- technological/technical factors – technické faktory,
- ecological factors – ekologické faktory (16).

Sociálne faktory je akákoľvek zmena v sociálnom prostredí, ktoré môžu mať vplyv na zmenu dopytu po produktoch firmy a dostupnosť a ochotu jednotlivcov pracovať. Ich chovanie nie je určené vlastnosťami jednotlivých jednotlivcov ale ich okolitým prostredím (21).

Legislatívne faktory sa vzťahuje na právne prostredie, v ktorom sa daný podnik nachádza. Týka sa to prevažne rôznych platných alebo chystaných zákonov, štátnych regulácii a podobne (21).

Ekonomické faktory patria napríklad úrokové sadzby, hospodársky rast, hospodársky cyklus, miera inflácie, HDP, HNP, kurzy a podobne (21).

Politické faktory sa týkajú hlavne vládnej politiky, stupňa vládnej intervencie do ekonomiky, ako sa snaží vláda podporovať podnikateľov a aké sú priority v danej oblasti. Vládna politika môže mať veľký dopad na mnoho oblastí, ktoré sú v podnikaní dôležité (21).

Technické/technologické faktory majú najpodstatnejší vplyv na konkurencieschopnosti jednotlivých firiem. V súčasnej dobe je potrebné analyzovať technický pokrok tak aby firma nezaostávala za ostatnými (21).

Ekologické faktory v súčasnosti sa kladie veľký dôraz. Štáty začínajú byť členmi rôznych organizácií, ktoré zavádzajú dodržovanie rôznych opatrení, noriem a limitov v oblasti ekológie a ochrany životného prostredia (21).

2.4.4 SWOT analýza

Základným nástrojom, ktoré sa používa na vyhodnotenie súčasného stavu spoločností a firiem z rôznych hľadísk. Skúmané hľadiska delíme na silné a slabé stránky, príležitosti a hrozby (9).

Názov SWOT je odvodený z anglických slovíčok a to:

- S = strength (silné stránky),
- W = weaknesses (slabé stránky),
- O = opportunities (príležitosti),
- T = threats (hrozby) (9).

Analýza sa dá rozdeliť do dvoch predpokladov, ktoré sa skúmajú. Posudzujú sa vnútorné predpoklady podniku k uskutočneniu podnikateľského zámeru a podrobenie rozboru. Potom sa posudzujú vonkajšie príležitosti a obmedzenia trhom (9).

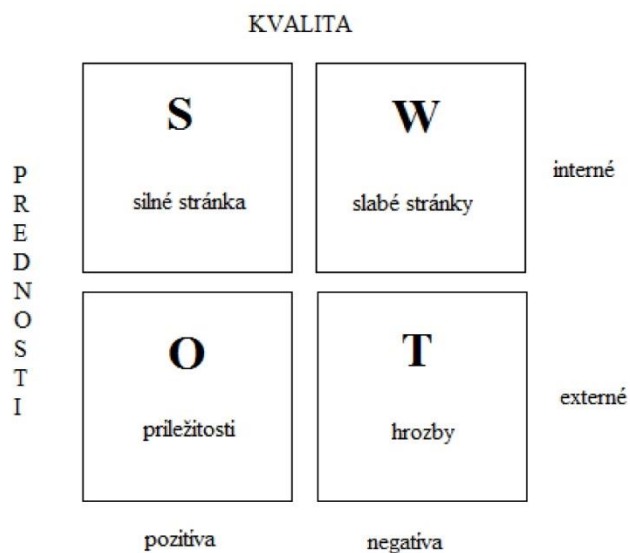
Vnútorné predpoklady určuje silné a slabé stránky firmy. Tieto faktory, sú v priamej kompetencii firmy oproti príležitostí a hrozieb sme ich schopný zmeniť (20).

Pri analýze vnútorných predpokladov je potrebné sa zamerať na:

- pozíciu firmy na trhu,
- personálne vybavenie firmy,
- existenciu IS,
- technickú a technologickú úroveň,
- financie podniku,
- marketingovú oblasť,
- vzťah so zákazníkmi a dodávateľmi (20).

Vonkajšie predpoklady na rozdiel od vnútorných predpokladov tieto nemôže firma ovplyvniť. Hrozby a príležitosti sami o sebe nedajú minimalizovať ani maximalizovať, je ich možné len znížiť alebo zvýšiť ich vplyv na firmu (20).

Nasledujúci obrázok znázorňuje ako vyzerá SWOT analýza.



Obr. 5: SWOT analýza. (9)

3 ANALÝZA SUČASNEHO STAVU

V tejto kapitole sa budem venovať krátkemu súhrnu informácii o analyzovanej spoločnosti KRPA Slovakia, s. r. o., analýza zložiek, ktoré vplývajú na dané informačné technológie.

3.1 Popis spoločnosti

V nasledujúcej podkapitole sa budem venovať stručnému popisu základných informácii o skúmanej spoločnosti.

3.1.1 Základné údaje

- **Názov spoločnosti:** KRPA Slovakia, s. r. o.,
- **Sídlo:** Hrabové 299, 014 01 Bytča,
- **Právna forma:** spoločnosť s ručením obmedzeným,
- **IČO/DIČ:** 30 229 138
- **Predmet podnikania:**
 - výskum trhu a verejnej mienky,
 - reklamné činnosti,
 - veľkoobchod / okrem koncesionárskej živnosti,
 - maloobchod v rozsahu voľných živností,
 - výroba obchodných tlačív a sád, vrátane tlačív predložených karbónovým papierom,
 - sprostredkovanie obchodu,
 - výroba, montáž, rekonštrukcia hadíc pre hydrauliku,
 - polygrafická výroba,
 - výroba papiera a hotových výrobkov z papiera,
 - maloobchod mimo riadnej prevádzky.

3.1.2 Produkty a sortiment služieb

Firma na svojich webových stránkach poskytuje nasledujúce služby:

- **zákazková výroba** – firma sa zaoberá zákazkovou výrobou potlače poštových obálok a tašiek, hlavičkových papierov, SNAP-OUT formulárov, tabulačných formulárov, poštových poukážok a šekov, firemných poznámkových blokov, vizitiek a pod.

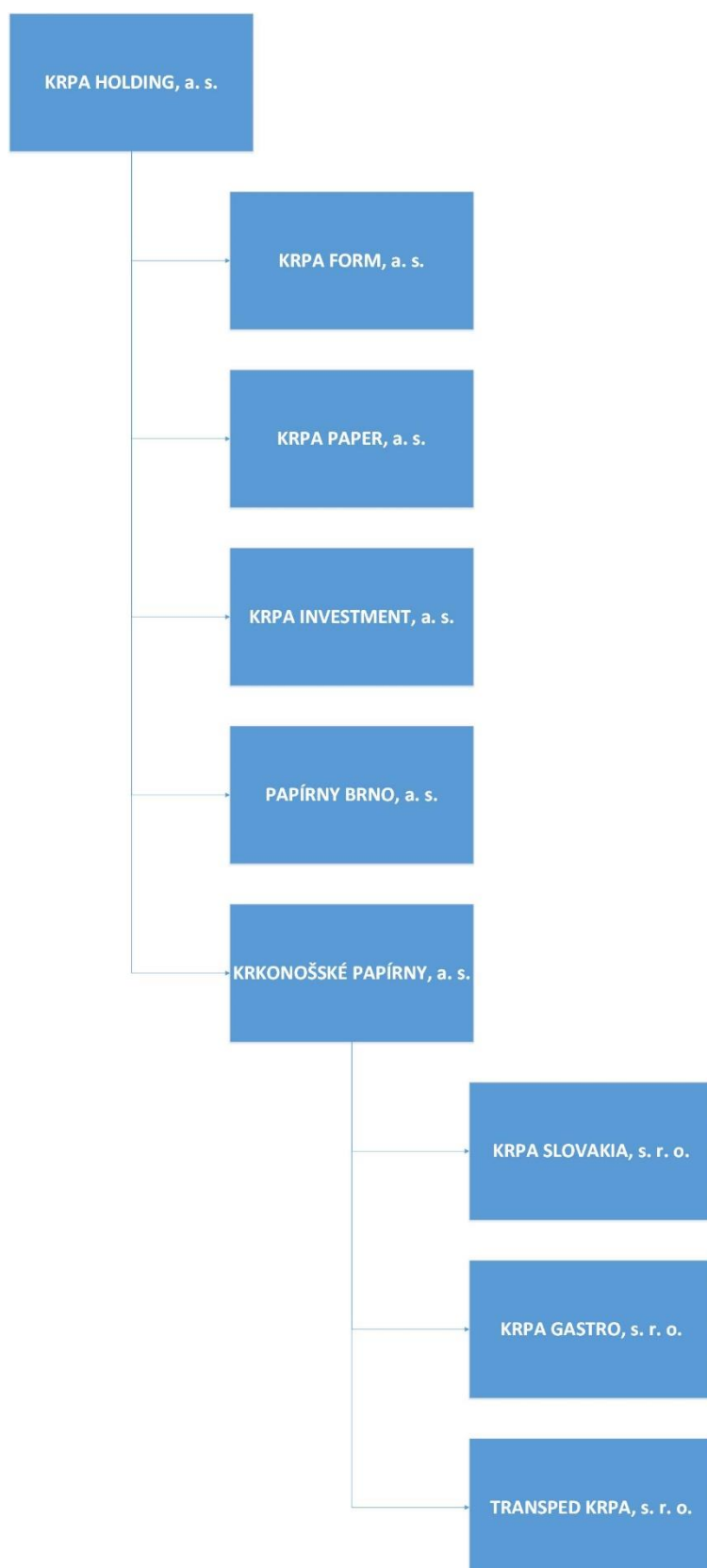
Z produktov firma ponúka nasledujúce produkty na predaj:

- **papier,**
- **tabulačný papier,**
- **obálky a tašky,**
- **papierové kotúčky,**
- **poznámkové bloky, knihy, zošity,**
- **etikety,**
- **tlačivá,**
- **archivačné záložky,**
- **písacie potreby a drobné kancelárske potreby a pod.**

3.1.3 Štruktúra skupiny KRPA Holding

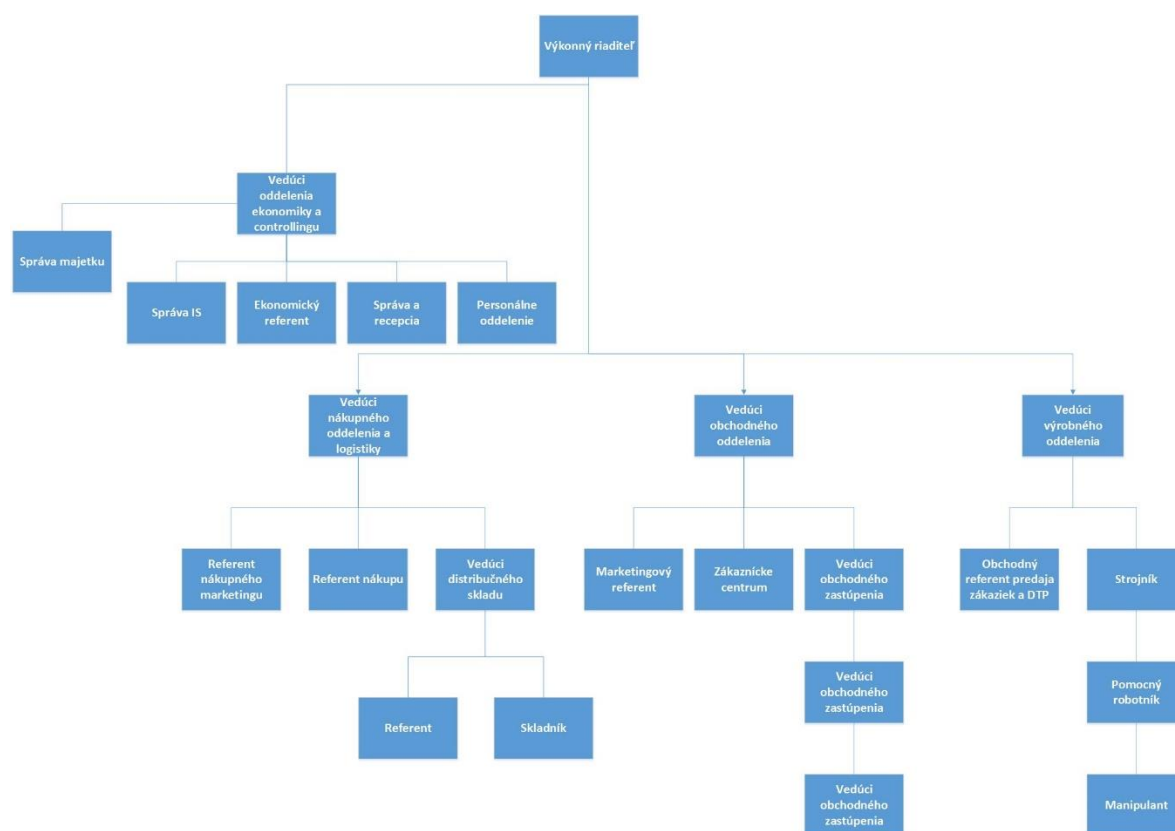
Firma KRPA Slovakia, s. r. o. patrí do skupiny KRPA Holding, od roku 1997, čo sa považuje za skupinu spoločností, ktorá má významné postavenie v oblasti papierenských výrobkov (12).

Na obrázku č. 6 môžeme vidieť aktuálnu štruktúru skupiny KRPA Holding:



Obr. 6: Štruktúra skupiny KRPA Holding. (12)

3.1.4 Organizačná štruktúra KRPA Slovakia



Obr. 7: Organizačná štruktúra KRPA Slovakia, s. r. o.. (Vlastná tvorba)

Na organizačnej štruktúre môžeme vidieť, že vo firme pôsobí výkonný riaditeľ a ďalej riadenie firmy je rozdelené do štyroch oddelení, ktoré majú na starosti určitú časť riadenia. Môžeme vidieť, že každé oddelenie svojho vedúceho, ktorý priamo podlieha výkonnému riaditeľovi firmy.

3.2 Porterová analýza piatich síl

V tejto časti popíšem jednotlivé faktory, ktoré pôsobia na podnik KRPA Slovakia pomocou Porterovej analýzy piatich síl.

3.2.1 Hrozba existujúcej konkurencie

V odvetví výroby papiera a výrobou papierových produktov, sa nachádza veľa rozmanitých firiem. Čo sa týka slovenského trhu sa nachádza silná konkurencia. Najväčšou konkurenciou na slovenskom trhu je Europapier Slovakia, s. r. o.. Firma je si vedomá, že konkurencia môže vyvíjať tlak a nápor pri boji o zákazníkov a pri snahe získať zákazku, preto sa firma pokúša zlepšovať a taktiež ponúkať aj iný sortiment popri klasických kancelárskych produktoch a služieb.

3.2.2 Hrozba vstupu potencionalnej konkurencie

Hrozba vstupu novej potencionalnej konkurencie v tomto odvetí je vysoká. Keďže v súčasnosti už sa nachádza veľké množstvo konkurentov z pohľadu väčších spoločností, tak je aj vysoká pravdepodobnosť vstupu novej konkurencie na úrovni malých firiem až živnosti, ktoré by dokázali pôsobiť na regionálnej úrovni. Vďaka regionálnej úrovni by dokázali naviazať lepší kontakt so zákazníkmi a tak prebrať zákazky KRPA Slovakia prípadne väčšej konkurencií pôsobiacej na danom trhu.

3.2.3 Hrozba vstupu substitútu na trh

Hrozba vstupu substitútu na trh v tomto odvetví je minimálna až takmer neexistujúca. Jediným substitútom, ktorý môže nahradiť papier a výrobky z papiera môže byť elektronika v podobe čítačiek kníh, tabletov a podobných zariadených s možnosťou ukladania informácií. Ďalším možným substitútom, ktorý sa pomaly objavuje na trhu sú produkty, ktoré sa vyrábajú nie s klasického papiera ale z papiera, ktorý využíva na balenie potravín v potravinárskom priemysle.

3.2.4 Sila zákazníkov

Medzi najväčšími zákazníkmi KRPA Slovakia, s. r. o. patrí Daňový úrad, ČSOB, a. s. a Prima Banka, a. s., pre ktorých spoločnosť uzavretú zmluvu na zákazkovú výrobu potlače.

Firma má aj takzvaných sezónnych zákazníkov, ktorým predávajú bežné produkty ako sú zošity a iné bežný sortiment. Jedna sa o veľké reťazce supermarketov ako sú Kaufland a Tesco.

3.2.5 Sila dodávateľov

Vďaka tomu, že firma patrí do skupiny KRPA Holding, tak hlavného dodávateľa majú rámci tejto skupiny a to sú Krkonošske papírny, a. s., ktorá produkuje papier, ktorý potom KRPA Slovakia odberá. Keďže firma patrí do uvedenej skupiny tak hlavnou výhodou sú nízke náklady na nákup materiálu na produkciu.

Firma odberá aj od dodávateľa mimo skupinu KRPA Holding a to od firmy Lamitec, s. r. o., od ktorého spoločnosť odberá, kancelárske potreby ako sú fixe, tabule, viazače a pod.

3.3 SLEPTE Analýza

Rozbor analýzy a jednotlivých faktorov SLEPT analýzy.

3.3.1 Sociálny faktor

Firma sa nachádza v žilinskom kraji presnejšie medzi dvoma veľkými mestami a to Žilinou a Považskou Bystricou. Vďaka dobre situovanej polohe, môže firma prípade rozširovania získať potencionálne nových zamestnancov z radov absolventov stredných a vysokých škôl.

3.3.2 Legislatívny faktor

Keďže firma realizuje podnikateľskú činnosť na slovenskom trhu tak musí dodržiavať zákony danej zemi a preto sa snaží vyhovieť právnym normám Slovenskej republiky. Prevažne legislatívne zmeny mali za následok, že sa vo firme zrušila biometrická autentizácie prostredníctvom otláčkov prstov a aktualizácia súčasného informačného systému tak aby vyhovovala súčasnej legislatíve a taktiež rôzne technické procesy vo firme tak aby vyhovovali normám Európskej únie.

3.3.3 Ekonomický faktor

Ekonomická situácia v Slovenskej republike sa od roku 2008 začala výrazne zlepšovať a podľa štatistického úradu každý rok HDP mierne stúpa. A však kríza sa výrazne podpísala na produkcii a situácii vo firme. Vďaka kríze firma stratila veľa zákaziek, čo malo za následok obmedzenie produkcie a výroby KRPA Slovakia. Keďže firma mala veľké nevyužívané priestory vo výrobní hale tak začala za posledné roky tieto priestory prenajímať menším firmám a živnostníkom. Ale ak bude stúpať HDP v Slovenskej republike mohla by sa ekonomická stabilita obnoviť a firma by opäť získavala viac zakázok a objednávok.

3.3.4 Politický faktor

V odvetví, ktorom podniká skúmaná firma sa z politického hľadiska za posledné roky výrazne nedotkla. Ale všeobecne podnikatelia vyjadrujú nespokojnosť k súčasnej vláde s vývojom podnikateľského prostredia. Hlavnými dôvodmi sú legislatívne zmeny. Ako pozitívum berú, že sa znížila sadzba firemnej dane, upravila konkurzov a exekúcií. Na druhej strane medzi výrazne negatíva vnímajú zavedenie dane z dividend a odvodu z neživotného poistenia. Taktiež začala vplývať politická kauza, ktorá sa týkala daňových podvodov a vyvodenia politickej zodpovednosti voči súčasnej vláde (17).

3.3.5 Technologický faktor

Na odvetvie, v ktorom pôsobí podnik sa za posledné roky neprebehlo žiadne výrazné technologické pokroky.

3.3.6 Ekologický faktor

Pri výrobe produktov firme nevznikajú žiadne exhaláty, ktoré by sa vypúšťali do ovzdušia. Firma sa taktiež ani nezaobrá žiadnou separáciou špecifického odpadu pre tieto účely ma firma zmluvu s externou spoločnosťou, ktorá sa zaoberá separáciou a likvidáciou odpadu z výroby prípadne likvidáciou elektro odpadu z kancelárskych priestorov.

3.4 Informačné technológie

V tejto podkapitole popíšem, čo za softvérové a hardvérové vybavenie používa na svoju podnikateľskú činnosť firma KRPA Slovakia, s. r. o.

3.4.1 Hardvérové a softvérové vybavenie

Firma ma nakúpené pracovné stanice a server od rôznych spoločností. Pracovné stanice boli nakúpené od firmy PC Premio. Na pracovných staniciach sa používa operačný systém Windows 7 Professional. Zamestnanci, ktorí pracujú v kancelárskych priestoroch používajú pri svojej práci MS Office 2013. Čo sa týka výroby potlače, tak pracovníci popri základného kancelárskeho balíčka používajú špeciálny softvér na výrobu potlače Adobe Illustrator a Adobe Acrobat, v ktorom sa realizujú grafické úpravy potlače. Konfigurácia pracovných staníc je uvedená v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 1: Hardvérová konfigurácia stolných počítačov. (Vlastná tvorba)

Názov	PC Premio
Procesor	Intel Premium G2030
RAM	4 GB DDR3
Pevný disk	500 GB HDD
OS	Windows 7 64 bit

V spoločnosti sa v súčasnej dobe nachádzajú štyri serverové zariadenie všetky nakúpené od firmy HP. Na prvom servery sa nachádza databázový server SQL, ktorý je prepojený so systémom EWA II, čo je skladový systém. Na druhom servery beží mailový server spoločnosti. Na tretom servery beží systém EDI, ktorý na elektronickú výmenu dokumentov. Na štvrtom najnovšie kúpenom servery beží samotný ERP informačný systém ABRA G3.

Hardvérová konfigurácie serverov je uvedená v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 2: Hardvérová konfigurácia serveru. (Vlastná tvorba)

Názov	HP Proliant ML350G9	HP Proliant ML330G6	HP Proliant ML150G5	HP Proliant ML110G3
Procesor	Intel Xeon E5-2620v4	Intel Xeon E5506	Intel Xeon E5405	Intel Pentium
RAM	16 GB DDR4	12 GB DDR3	6 GB	2 GB
Pevné disky	4x 600 GB HDD	2x80 GB a 2x160 GB HDD	2x40 GB a 2x80 GB HDD	2x80 GB HDD
OS	Windows Server 2012 R2 Standard	Windows Server 2008 R2 Standard	Windows Server 2003 Standard	Windows Server 2003 Standard
Poznámka	ABRA G3	SQL Server a EWA II	Mailový server	EDI

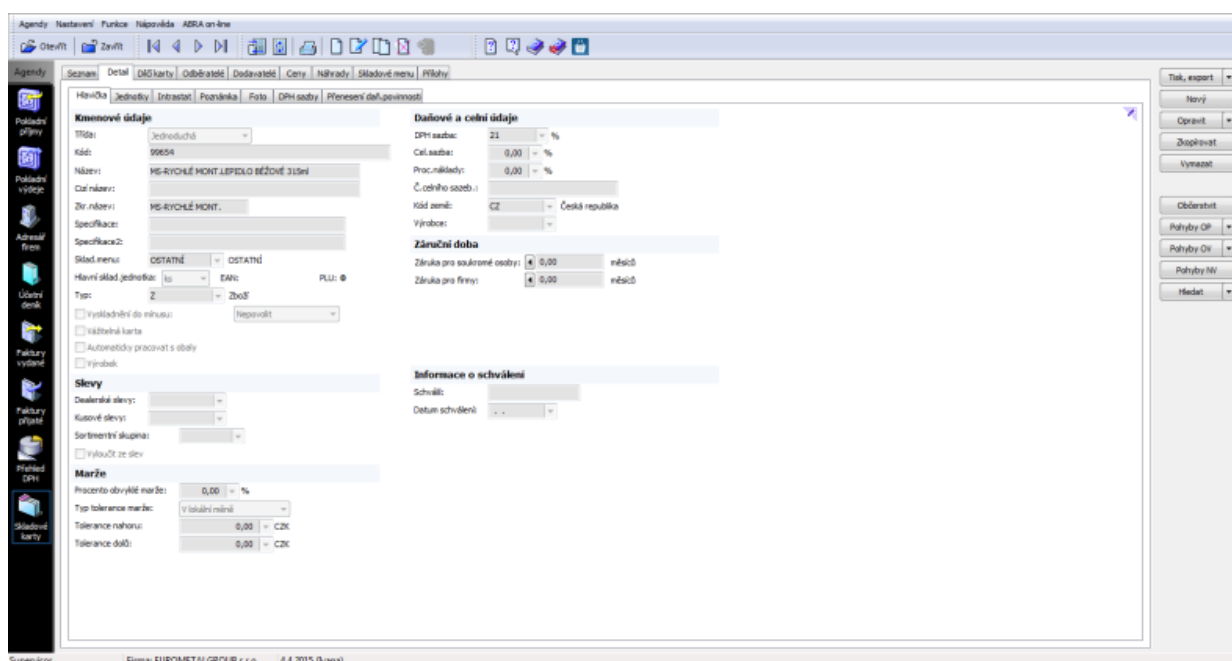
3.5 Informačné systémy

V súčasnosti vo firme sa využívajú dva hlavné informačné systémy, ktoré slúžia ako podpora pri podnikateľskej činnosti spoločnosti. Taktiež firma využíva aj vlastne naprogramované moduly, ktoré slúžia ako spojka medzi dvoma systémami.

3.5.1 ABRA G3

Je to informačný systém, ktorý môžeme kategorizovať so skupiny ERP systémov. Informačný systém bol implementovaný do firmy v roku 2009. ABRA G3 v spoločnosti zastrešuje prevažne oblasti podvojného účtovníctva, reportingu, podporu pri rozhodovaní a vedenie skladových kariet. Taktiež veľkou výhodou tohto systému je vlastné riešenie

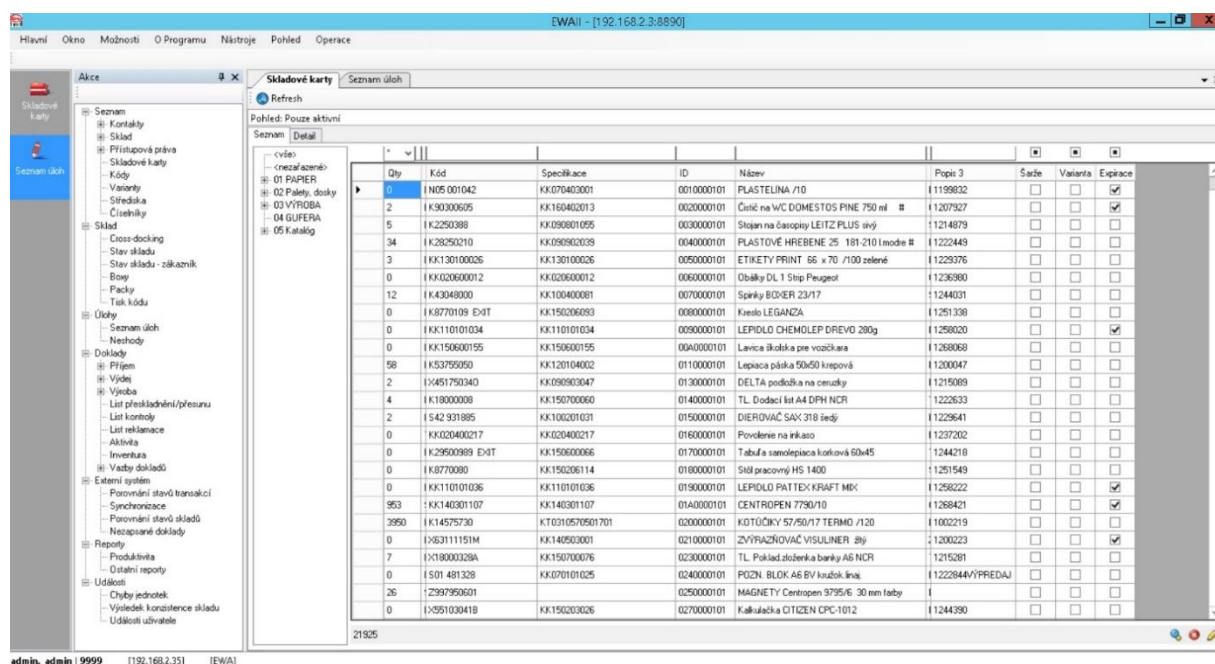
Business intelligence vlastnou vizualizáciou dát. Najväčšou nevýhodou implementovanou systému môžeme považovať absencia delenia produktov do ešte ďalších podkategórií, čo má za následok duplicitne vytváranie istej karty pre ten istý produkt. Ďalšou nevýhodou je, že ABRA G3 nemá až tak detailne v sebe implementovaný skladový systém, v ktorom nie je možné jednotlivé sklady ešte deliť do jednotlivých sektorov a umiestnení produktov v daných sektoroch daného skladu. V súčasnom riešení nie je doriešená EDI komunikácia, ktorá je kľúčová v modernej dobe.



Obr. 8: Uživatelské prostredie IS ABRA G3. (18)

3.5.2 EWA II

Systém bol vytvorený spoločnosťou EPRIN. Systém bol implementovaný ako reakcia na nedostatok IS ABRA a to lepšie riešenie skladového hospodárstva. EWA II nám umožňuje deliť sklad na sektory, lepšie vyhodnotiť produktivitu práce skladníkov a hlavne mať prehľadnejšiu evidenciu umiestnenia produktov na sklade.



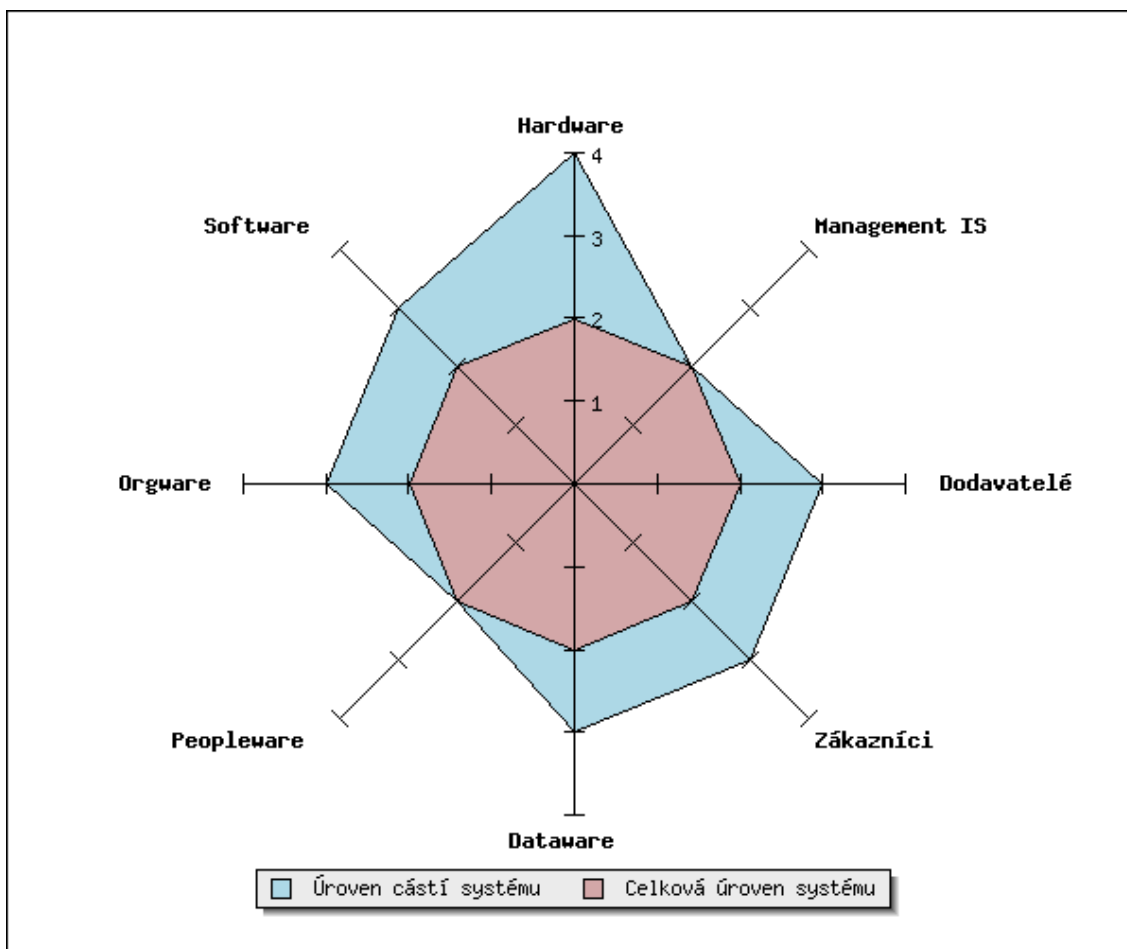
Obr. 9: Uživatelské prostredie skladového systému EWA II. (Vlastná tvorba)

3.6 Analýza súčasného stavu ABRA G3 podľa metódy HOS 8

Zistenie celkového stavu informačného systému som použil metódu HOS 8. Online otázky boli smerované na jednotlivé oblasti informačného systému a boli vyplnené systémovým administrátorom, ktorý spravuje sieť a aj informačný systém v spoločnosti.

3.6.1 Celkový stav IS v spoločnosti

Na základe vyplnených otázok na jednotlivé oblasti sme dostali nasledujúce hodnoty celkového stavu informačného systému.



Graf 1: Celkový stav informačního systému. (19)

Z grafu č. 1 můžeme vidieť, že oblasť Managementu IS a oblasť Peoplewaru patria medzi dve najslabšie varianty. Informačný systém považujeme za vyvážený a stabilný na základe jeho najslabšieho článku. Tým, že má Management IS a Peopleware hodnotu 2 tak aj celkový stav systému je znížený na hodnotu 2, čo slovne znamená „skôr zlá úroveň“.

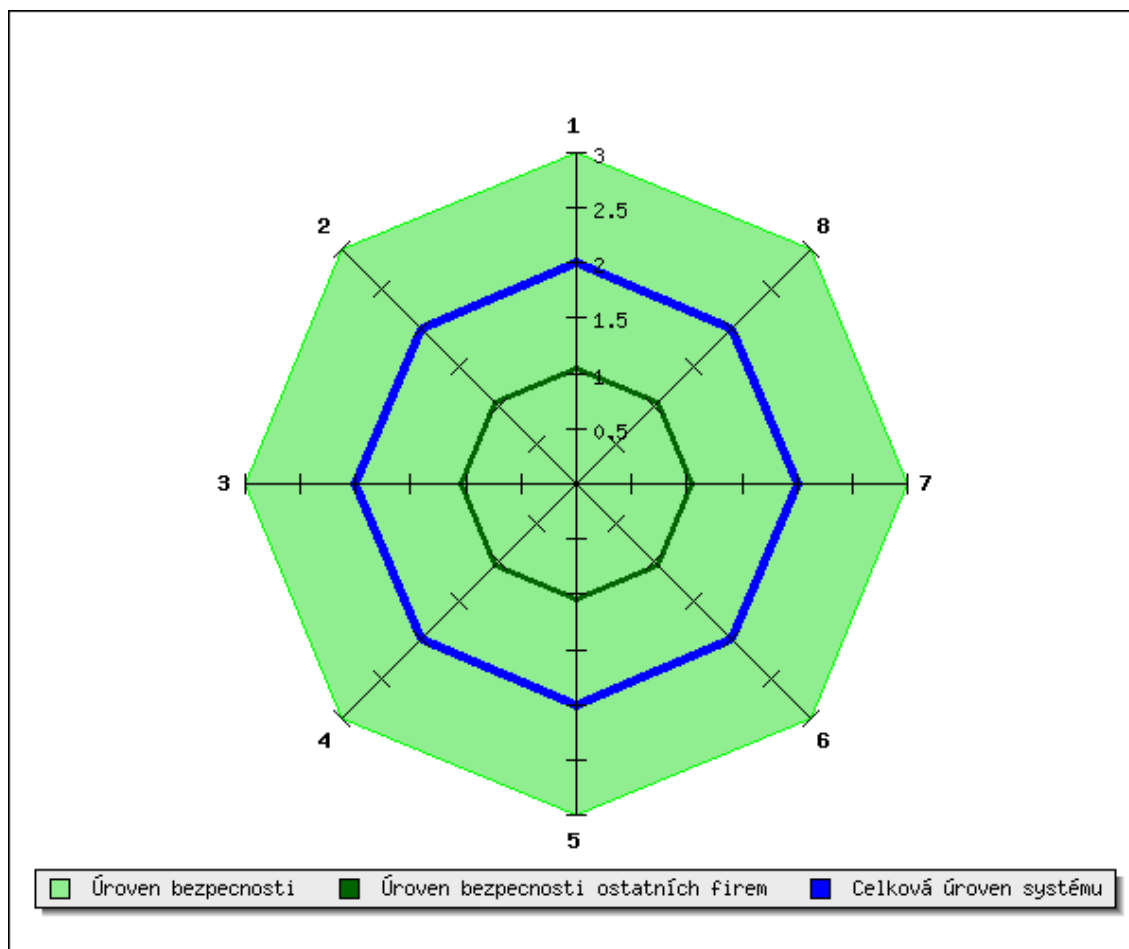
Doporučený stav podľa metódy HOS 8 je hodnotený hodnotou 4, čo slovne znamená „Dobrá úroveň“. Aby spoločnosť mohla dosiahnuť lepšie výsledky musí investovať svoje prostriedky do oblasti, ktoré sú považované za najnižšie hodnotené a potom do oblasti, ktoré sú o stupeň lepšie.

Hodnoty jednotlivých oblastí sú číselne a slovne vyjadrené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 3: Úrovne oblasti IS. (Vlastná tvorba)

Označenie oblasti	Úroveň oblasti	Úroveň oblasti slovne
Hardware	4	Dobrá úroveň
Software	3	Skôr dobrá úroveň
Orgware	3	Skôr dobrá úroveň
Peopleware	2	Skôr zlá úroveň
Dataware	3	Skôr dobrá úroveň
Customers	3	Skôr dobrá úroveň
Suppliers	3	Skôr dobrá úroveň
Management IS	2	Skôr zlá úroveň

Dnešnej dobe firmy potrebujú mať systémy, ktoré zaručujú informačnú bezpečnosť užívateľov a informačných systémov. Na základe tejto analýzy skúmaný informačný systém vo firme KRPA Slovakia dosiahol hodnotenie 3, čo slovne vyjadruje „skôr dobrá úroveň“, takže môžeme považovať systém za bezpečný aj keď firma nemala zanedbať bezpečnosť a pokračovať v neustálom zlepšovaní informačnej bezpečnosti a dosiahnuť dobrej úrovne hodnotenia bezpečnosti. Úroveň bezpečnosti môžeme vidieť na grafe č. 3.



Graf 2: Úroveň bezpečnosti IS. (19)

3.7 SWOT analýza

Vďaka informáciám z predchádzajúcich kapitol môžeme zostaviť SWOT analýzu, a tak zhodnotiť silné a slabé skúmaného informačného systému a aké príležitosti a hrozby môžu nastať.

Silné stránky

- zmluvne výhodný servis pre IS ABRA,
- EWA II, ktorá pokrýva riadenie skladu,
- doprogramovanie modulov do IS,

Slabé stránky

- absencia IS ABRA pri vytváraní variabilít v rámci jedného produktu,
- súčasný systém neobsahuje EDI modul,
- absencia modulu o dodávateľských cenníkoch,
- chýbajúci modul, ktorý umožňuje importovanie univerzálnych typov dát,
- peopleware,
- management IS,

Príležitosti

- zlepšenie systému o kúpu nových modulov,
- zvýšenie povedomia o IS,
- zvýšenie záujmu riaditeľa firmy o stav IS

Hrozby

- neriešenie súčasného stavu systému môže mať vážne následky na podnikateľskú činnosť podniku,
- riziko zlyhania zastaraných procesov.

4 NÁVRH NA ZLEPŠENIE

V tejto kapitole sa budem venovať návrhu na zlepšenia súčasného stavu informačného systému vo firme KRPA Slovakia, s. r. o.

Na základe realizovanej analýzy sme zistili, že najväčšie nedostatky sú v managemente IS a v peoplewari.

4.1 Možnosti riešenia nedostatkov súčasného informačného systému

Existuje niekoľko návrhov na zlepšenie a sú to:

- doplnenie aktuálneho stavu IS o chýbajúce moduly,
- nákupenie nového hotového riešenia IS,
- outsourcing,
- vývoj vlastného IS firmou.

4.1.1 Doplnenie aktuálneho IS spoločnosťou o chýbajúce moduly

Je to varianta, ktorá je vhodná pre spoločnosti, ktoré už majú nejakú dobu zaužívaný informačný systém a sú spokojný s jeho funkčnosťou. Týka sa to firiem, ktoré nechcú investovať veľké množstvo peňazí do nového systému a snažia sa minimalizovať náklady doprogramovaním alebo dokúpením modulov do súčasného riešenia.

V aktuálnom informačnom systéme ABRA, bolo zistené, že v systéme chýbajp EDI komunikácia, ktorá slúži na elektronickú výmenu dokumentov, ďalším chýbajúcim modulom bolo importovanie univerzálnych typov dát.

Výhody

- malá investícia do vytvorenia alebo nákupu nového modulu do súčasného systému,
- nie je nutnosť vytváranie rozsiahlej analýzy prostredia pre implementáciu modulu,
- súčasný IS umožňuje aj doprogramovanie chýbajúcich modulov,

- väčšina výrobcov IS ponúkajú moduly prostredníctvom nákupu alebo prenájmu.

Nevýhody

- v prípade ak si firma bude sama programovať modul do IS môže to byť časovo náročná záležitosť a môžu byť náklady oveľa vyššie,
- možné riziko nekompatibility nakúpeného modulu do súčasného informačného systému,

Keďže spoločnosť nepatrí do kategórie firiem, ktoré sa pohybujú v IT prostredí tak myšlienka, že si firma doprogramuje sama modul do systému nepripadá do úvahy, takže prípadne ak by sme sa rozhodli pre danú variantu firma musí zvážiť externého kontraktora, ktorý by sa zaoberal programovaním prípadne by som navrhnúť skôr nákup alebo prenájom vhodného modulu do súčasného informačného systému.

4.1.2 Nakúpenie nového hotového riešenia IS

Je to varianta, ktorá je vhodná pre spoločnosti, ktoré ešte nemajú informačný systém alebo sú so súčasným informačným systémom nespokojný. Spoločnosť nemusí riešiť prácu spojenú so zavádzaním systému pretože danú činnosť má na starosť spoločnosť, od ktorej nakupujeme nové hotové riešenie.

Výhody

- záruka od výrobcu IS,
- odborný návrh systému na mieru,
- zavádzania systému a spoznajdenie rieši výrobca.

Nevýhody

- hotové riešenie môže obsahovať často nadbytočné moduly, ktoré firma naplno nevyužíja,
- vysoké náklady súvisiace so zavádzaním IS,

- nutné preškolenie zamestnancov na nový informačný systém.

V prípade firmy KRPA Slovakia je varianta považovaná ako posledná možnosť, ktorú by volili. Hlavným dôvodom je, že sú spokojný so súčasným riešením IS a nepáči sa im myšlienka nákupu nového riešenie z dôvodu vysokých nákladov na implementáciu systému a s tým ešte súvisiace náklady s preškolením zamestnancov na používanie nového systému.

4.1.3 Outsourcing

Ide o možnosť kedy firma, zverí všetky alebo časť činnosti a riešenia informačného systému inej spoločnosti, ktorá sa špecializuje na poskytovanie služieb v tejto oblasti. S tým súvisí, že firmy uzavrujú zmluvne podmienky, v ktorých budú zodpovedať za dáta a funkčnosť informačného systému. Danú variantu si volia stredné až veľké spoločnosti, ktoré sa snažia znížiť náklady na financovanie vlastného systému a vlastných ľudí, ktorí by boli zodpovední za chod systému.

Výhody

- zníženie počtu zamestnancov a tým aj zníženie nákladov na mzdy a údržbu IS,
- zodpovednosť za zlyhanie systému nesie spoločnosť, ktorá poskytuje outsourcing,

Nevýhody

- v prípade zlyhania internetovej komunikácie je nemožné použiť IS,
- často outsourcing poskytujú firmy s lacnou pracovnou silou a neskúseným personálom,
- kontrolu nad citlivými dátami bude mať firma, ktorá poskytuje outsourcing.

Pre spoločnosť ako je KRPA Slovakia nemá význam outsourcovať IS. Firma nie je až taká veľká a nemá toľko činnosti, ktoré dávali závažný dôvod pre voľbu tejto varianty.

4.1.4 Vývoj vlastného IS firmou

Jedna z možností, ktorú môžu zvoliť je vytvorenie vlastného IS na mieru. Spoločnosť si vyhradí tím zamestnancov, ktorý budú pracovať na vývojovom projekte. Je to najlepšia varianta pre spoločnosti, ktoré zamestnávajú programátorov, vývojárov a dizajnérov.

Výhody

- vytvorenie IS na mieru,
- využitie vlastných zamestnancov,
- netreba inú firmu, ktorá by realizovala implementáciu IS,
- školiace kurzy realizované zamestnancami firmy.

Nevýhody

- v prípade odchodu programátorov, môže projekt skončiť neúspechom alebo s oneskorením,
- varianta je dostupná len pre firmy zamerané na programovanie a vývoj softvéru.

Keďže KRPA Slovakia je firma, ktorá sa zaoberá predajom výrobkov z papiera je táto varianta nerealizovateľná pretože firma nezamestnáva žiadnych vývojárov a programátorov, ktorých by dokázala vyčleniť na projekt.

4.2 Návrh na zlepšenie v oblasti Management IS

Na základe analýzy súčasného stavu pomocou metódy HOS8 sme odhalili závažný nedostatok v oblasti managementu IS, ktorý degraduje celkovú úroveň informačného systému.

Problém nie je ako taký s riadacim pracovníkom IS ako skôr s managementom firmy. Management firmy sa nezaujíma o stav svojho systému a kontrolu efektívnosti systému do takej miery aby to prinieslo firme úžitok. Z celkovej analýzy vyplýva, že management neprejavil dostatočný záujem o vylepšenie systému a ošetrovanie nedostatkov súčasného

stavu informačného systému. Nezaujem môže mať v budúcnosti závažne následky a to možné zlyhanie systému, zvýšenie alebo prípadne ekonomické straty pre spoločnosť.

Riešením nedostatku v oblasti managementu IS by bolo zaviesť povinné školenie pre management a technika, ktorý spravuje IS, a tak zvýšiť povedomie o problematike IS a taktiež zvýšiť audit systému, v ktorom by aj management sa začal zaujímať o riešenie nedostatkov v systéme a stanovením verdiktov na vyriešenie problematiky.

4.3 Návrh na zlepšenie v oblasti Peopleware

Druhou problematickou oblasťou z analýzy súčasného stavu pomocou metódy HOS8 bola oblasť peopleware. Daná oblasť rovnako ako oblasť managementu IS degraduje v rovnakej miere celkový stav informačného systému.

Na základe detailnejšie analýzy bolo zistené, že vo firme absentujú manuály a tréningové materiály pre súčasných a nových zamestnancov. Tento nedostatok môže spôsobiť, že zamestnanci nebudú dostatočne preškolení a schopní ovládať systém ABRA a tak spôsobiť závažne chyby v systéme, ktoré by sa mohli odraziť na podnikateľskej činnosti.

Na riešenie nedostatku v oblasti peopleware by bolo zavedenie pravidelných školení na súčasný informačný systém. Taktiež vytvorenie online tréningových materiálov a manuálov, ktoré by mohli zamestnanci využívať.

4.4 Výber riešenia

Na základe predchádzajúcich časti som vypísal možnosti návrhu na riešenie súčasného stavu vo firme a aj ich klady a zápory a aj zhodnotenie pohľadu firmy na ponúkané možnosti. Z celkového výberu som vybral doplnenie aktuálneho IS o chýbajúce moduly.

4.5 Nakúpenie modulov pre IS ABRA G3

V súčasnom riešení informačného systému bolo zistené na základe detailnejšej analýzy a konzultácii s IT administrátorom, že v systéme ABRA G3, ktorý je implementovaný vo

firme je najväčší nedostatkom absencia kľúčových modulov oblasti EDI komunikácie, univerzálne importy dát a import predajných a dodávateľských cenníkov.

Najväčšiu časť budem venovať popisu ako je riešené súčasné spracovanie elektronických dokumentov bez EDI komunikácie pretože daná časť je komplexná a zložitá oproti ostatným nedostatkom.

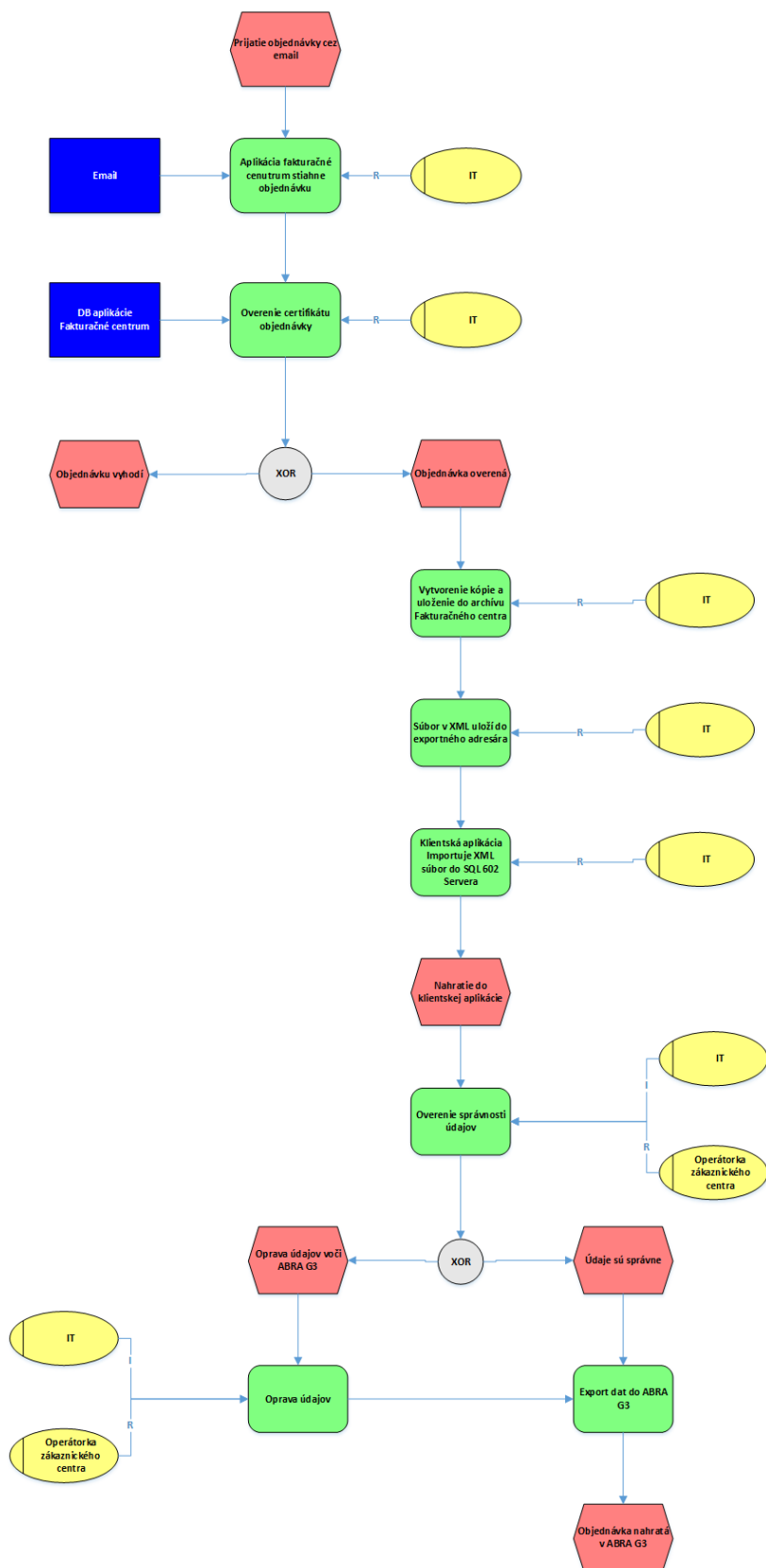
4.5.1 Súčasnú riešenie bez EDI komunikácie

V súčasne implementovanom systéme tento modul chýba a tento EDI proces je nahradený komplikovane nahradením procesom.

V súčasnosti firma aby nahradila chýbajúci model EDI má doprogramované klientské aplikácie pomocou jazyku Visual Foxpro.

Proces spracovania elektronického dokumentu prebieha následovne. Na komunikáciu so zákazníkmi má firma kúpenú aplikáciu Fakturačné centrum, cez ktorú prijímajú od svojich odberateľov objednávku, ktorá prichádza vo forme XML súboru. Následne keď je objednávka prijatá Fakturačným centrom prebehne overenie certifikátov, ktoré má daná aplikácia uložená vo svojej databáze a overí, že či tá objednávka je platná alebo nie. Keď je aplikácia platná tak sa vytvorí dva XML súbory jeden sa uloží do archívu Fakturačného centra a ďalší sa uloží do iného priečinku pre ďalšie spracovanie. Následne pomocou klientskej aplikácie naprogramovanej vo Visual Foxpro sa objednávka vo forme XML importuje na zastaralý 602 SQL server, kde sa upraví do databázovej podoby. Potom pomocou inej klientskej aplikácie naprogramovanej tiež vo Visual Foxpro prebehne načítanie objednávky kde prebehne kontrola údajov, či sa zhodujú s IS ABRA G3. Prípadne ak nie tak prebehne korekcia údajov a dáta sa exportujú do IS ABRA G3 a tým je ukončený proces prijatia elektronickej objednávky.

Celý proces môžete vidieť v EPC diagrame:



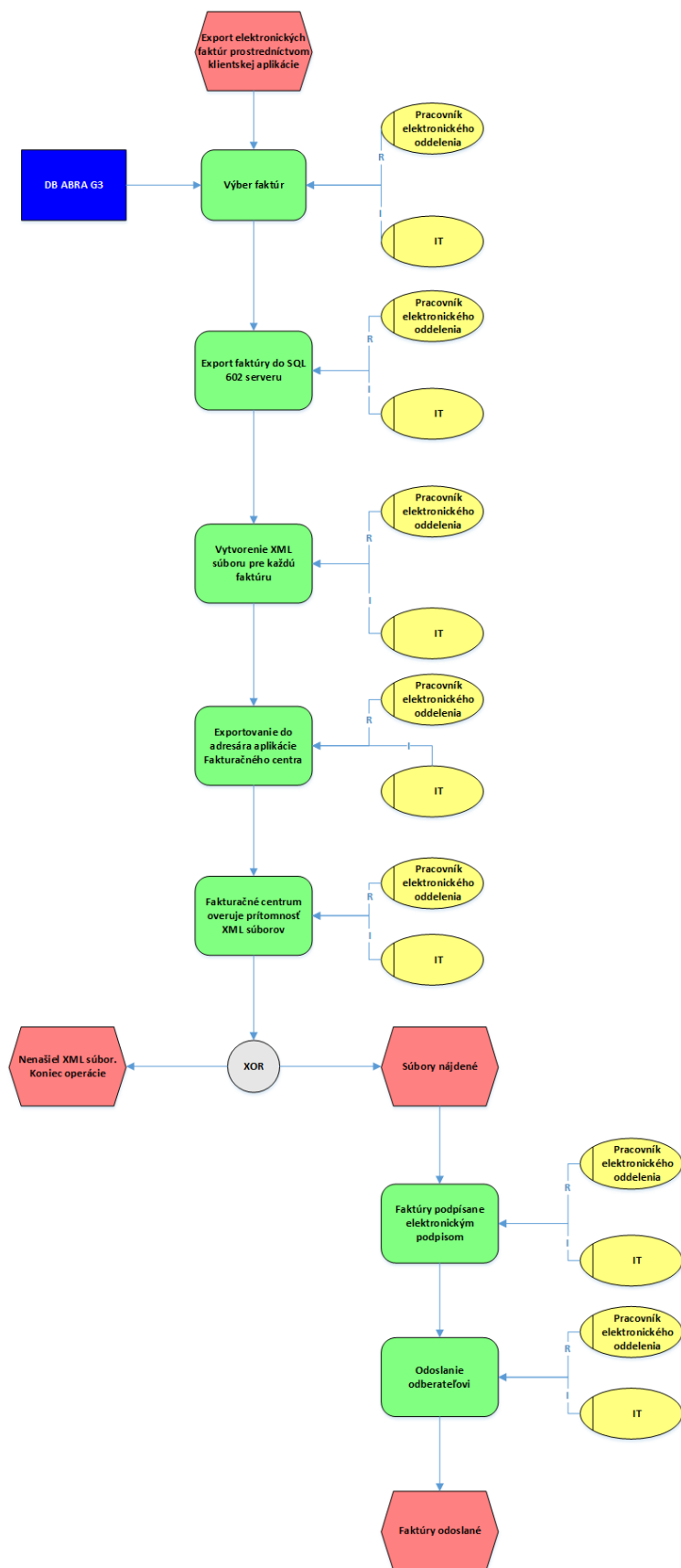
Obr. 10: Proces importovania elektronickej objednávky bez EDI modulu. (Vlastná tvorba)

Celkovo tento proces je vo firme neefektívny využíva sa zastaralý jazyk aby ako tak fungovalo elektronické prijímanie objednávok a využitie zastaralého 602 SQL Serveru, ktorého životnosť je otázna.

Podobným spôsobom je aj riešené odoslanie elektronických faktúr.

Proces odosielania elektronických faktúr vyzerá nasledovne. Vyberú sa faktúry z IS ABRA G3, ktoré budú určené na odoslanie. Tento proces sa robí pomocou klientskej aplikácie, ktorá určená na odosielanie faktúr tiež je vytvorená v jazyku Visual Foxpro. Spraví následné export do zastaralého 602 SQL Serveru a ten postupne spracuje faktúru za faktúrou a vytvorí XML súbor, ktorý následnej nahrá do priečinku programu Fakturačné centrum. Fakturačné centrum začne skenovať daný priečinok s faktúrami na odoslanie a na jednotlivé faktúry pridá elektronický podpis a odošle správne dodávateľovi alebo odberateľovi.

Pre lepšiu predstavu som vytvoril EPC diagram ako prebieha proces exportovania elektronických dokumentov bez EDI modulu až do importu do IS ABRA G3. Celý proces je popísaný na obr. 10.



Obr. 11: Proces exportovania faktúr bez EDI modulu. (Vlastná tvorba)

Proces odosielanie faktúr ako aj proces importovania objednávok je tiež neefektívny. Tiež sú naprogramované moduly pomocou zastaralého jazyka a tiež spracovanie faktúry prebieha zdĺhavým a komplikovaným procesom.

4.5.2 Modul EDI komunikácie

Pri nákupe EDI komunikácie by celý proces, ktorý je popísaný predchádzajúcej podkapitole, bol zjednodušený a automatizovaný. Odpadol by zdĺhavý proces spracovania elektronických dokumentov cez zastarané naprogramované moduly a taktiež by sa vo firme mohol vyradiť zastaraný 602 SQL Server a hlavne IS ABRA G3 by dokázal sám spracovať elektronické objednávky.

4.5.3 Modul univerzálnych importov dát

Okrem prijímanie objednávok vo formáte XML taktiež firma v súčasnej dobe prijíma aj od iných zákazníkov faktúry a objednávky vo forme txt, csv a pod. Modul univerzálnych importov dát by dokázalo vyriešiť ďalšiu absenciu importovania iných formátov.

V súčasnom riešení sa prijímanie textových dokumentov a iných formátov rieši tiež cez klientsku aplikáciu naprogramovanú Visual Foxpro, ktorá dokáže dane typy dokumentov spracovať a upraviť a napriamo importovať do IS ABRA G3.

4.5.4 Modul import predajných a dodávateľských cenníkov

Tento modul by som považoval za menej kritický z popisu firmy. Firma by tento modul uvítala z jednoduchého dôvodu a to aby im IS ABRA G3 umožňovala by automaticky dopĺňať nákupné ceny do príjemiek a tiež možnosť nastaviť si na konkrétnych dodávateľov nákupné ceny alebo zľavy z jednotlivých skladových kategórii.

4.5.5 Výber dodávateľa modulov

Na súčasnom trhu existuje mnoho dodávateľov, ktorý dodávajú moduly pre rôzne IS. Voľba výberu modulu od iného dodávateľa než, od ktorého máme IS môžeme považovať

za komplikovanú variantu. V takýchto prípadoch sa môžeme stretnúť s problémami s kompatibilitou a inými rôznymi problémami, ktoré by spôsobili, že moduly a celkovo napojenie na systém bude nákladný a neefektívny.

Ďalšia varianta je si prenajať moduly, ktoré bude mať firma prístupné na diaľku prostredníctvom rôznych cloudových služieb.

Firma by volila možnosť pri, ktorej by moduly mala kúpené a nebola by závislá na tretej firme, ktorá by poskytovala prenajaté moduly a ručila za ich spoľahlivosť.

Pri voľbe správneho dodávateľa som zvolil firmu, ktorá IS vytvorila a spolupracovala na implementácii vo firme KRPA Slovakia, s. r. o. a tou firmou je ABRA Software, a. s.. Obrovskou výhodou pri výbere firmy ABRA Software, a. s. je v tom, že poznajú ako funguje súčasne riešenie IS a taktiež aj procesy vo firme a prostredníctvom odbornej konzultácie vedia navrhnúť správnu implementáciu a voľbu správnych modulov do súčasného stavu.

4.6 Ekonomické zhodnotenie

V nasledujúcej podkapitole bude zhodnotenie nákladov na implementáciu modulov do súčasného stavu IS, odhad prínosov pre spoločnosť, ktoré sa dajú vyčíslieť a taktiež prínosy, ktoré sú nevyčísliteľné.

4.6.1 Náklady na implementáciu modulov do súčasného riešenia IS

Na základe súčasného platného cenníka pre jednotlivé moduly do IS ABRA Gen zo stránky firmy ABRA Software, a. s. som vytvoril tabuľku nákladov, koľko cenovo bude stáť realizácia implementácie modulov do systému.

Hodnoty môžete vidieť v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 4: Doplnky k ABRA G3. (Vlastná tvorba)

Názov modulu	Cena v EUR
EDI komunikácia	1 120,-
Univerzálneho importu dát	720,-
Import predajných a dodávateľských cenníkov	320,-
Odhadovaná cena	2 160,-

Všetky ceny v uvedené v tabuľke sú v EUR bez DPH.

Zo všetkých modulov, ktoré sú uvedené v tabuľke najdrahšou položkou je EDI komunikácia a najlacnejšia položka je Import predajných a dodávateľských cenníkov.

V súčasnosti si ABRA software, a. s. strháva ročné náklady na údržbu a obnovenie softvérových licencií 25% z celkovej ceny IS. Keďže má firma KRPA Slovakia, s. r. o. na základe zmluvy vyjednané výhodnejšie podmienky tak náklady tvoria len 5% z celkovej sumy informačného systému. Keď sa kúpia moduly do súčasného IS tak ročné náklady na údržbu a obnovenie licencií stúpnu o nepatrnú hodnotu.

V nasledujúcej tabuľke môžeme vidieť aká je súčasná cena IS ABRA G3 a aké ročné náklady vznikajú na obnovenie softvérových licencií a údržbu a aká by bola budúca cena IS a o koľko by sa náklady navýšili:

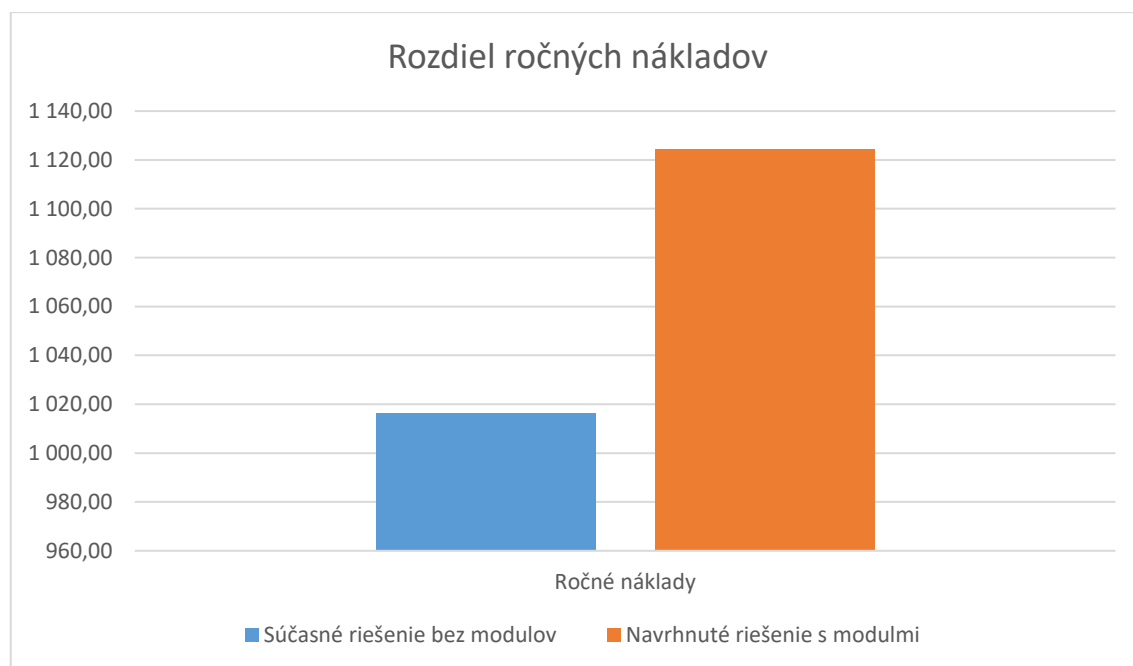
Tab. 5: Porovnanie ročných nákladov. (Vlastná tvorba)

	Súčasnú riešenie bez navrhnutých modulov	Navrhnuté riešenie s nakúpenými modulmi
Celková cena	20 324,40	22 484,40
5% z celkovej ceny (ročné náklady)	1 016,22	1 124,22

Všetky hodnoty v tabuľke sú v EUR bez DPH.

Na základe tabuľky č. 5 môžeme vidieť, že náklady by porástli približne o 11 % oproti súčasným nákladom, čo by firmu finančne nezaťažilo vďaka výhodnej zmluve.

Graficky môžeme vidieť rast nákladov v nasledujúcom grafe:



Graf 3: Rozdiel ročných nákladov. (Vlastná tvorba)

Keďže moduly už sa v IS nachádzajú ale ich voľba je neprístupná tak kúpa modulov bude mať za následok, že sa tieto moduly aktivujú v IS a tým nevzniknú žiadne nové náklady, ktoré by súviseli so softvérovými úpravami a inštaláciami do súčasného riešenia.

4.6.2 Prínosy implementácie modulov do IS pre firmu

V predchádzajúcich podkapitolách som popisoval jednotlivé moduly, ktoré boli vybraté ako implementácia do súčasného riešenia IS a taktiež náklady na implementáciu.

Najväčším prínosom pre firmu by bola implementácia EDI komunikácie. Keďže ako som popísal predchádzajúcej podkapitole je súčasne riešenie riešené komplikovane a je tam vysoká pravdepodobnosť, že môže zlyhať priebehu spracovania elektronickej komunikácie buď v klientskom programe alebo v zastaralom databázovom serveri, na ktorý už neexistuje záruka a týmto môže spôsobiť až 70 % problémov vo firme a súčasne nevyčísliteľné náklady, ktoré by mohli jedného dňa firmu finančne postihnúť. Vďaka implementácii modulu EDI komunikácie sa okrem toho, že opadne používanie starého databázového servera sa aj zjednoduší práca pre zamestnancov zákaznickeho centra. Zamestnanci nebudú musieť používať zložitý proces spracovania znížila by sa chybovosť takmer na minimum, lebo ABRA G3 by dokázala vďaka tomuto modulu prijímať a priamo vytvárať elektronické dáta bez ďalších zložitých úprav.

V tejto implementácii sa aj zníži doba činnosti na prijatie takejto formy faktúry alebo iného dokumentu, pretože by tento proces bol automatizovaný, ktorý by bežal nonstop a opadla by nutnosť ručného zadávania dát. Na základe konzultácie s hlavným IT pracovníkom a osobnou ukážkou ako prebiehajú dané procesy prijatie a odosielanie faktúr tak v súčasnom riešení bez EDI komunikácie spracovanie jednej faktúry trvá približne 5 minút dokým klientsky program porovnal všetky dáta v databáze, že či už sa tam nenachádzajú a ďalších 15 minút trvá následný proces implementácie až do ABRA G3. Vďaka tomuto modulu by sa predpokladaná doba činnosti prijatia faktúry znížila na 2-3 minúty, dokým by to systém dokázal spracovať a prijať.

Podobne ako s prijatými faktúrami by sa znížila doba činnosti aj odosielania faktúr zhruba o podobnú dobu a tiež by to šetrilo čas pre zamestnancov ekonomického úseku.

Vo firme je priemerná mzda jedného zamestnanca približne 570,- EUR za mesiac. V nasledujúcej tabuľke sa nachádzajú hodnoty pomocou, ktorých sú rozpísané koľko sa ušetrí EUR za ušetrené minúty po implementácii daného modulu:

Tab. 6: Ušetrené minúty vyjadrené v EUR. (Vlastná tvorba)

	Prijatie faktúry	Odosielanie faktúry
Počet zamestnancov	2	1
Ušetrené minúty	18 minút	17 minút
Priemerná mzda za minútu v EUR	0,0593	0,0593
Ušetrené náklady za ušetrené minúty v EUR	2,1375	1,0081

Môžeme vyčítať z tabuľky, že po implementácii sa za ten meraný čas pri prijatí faktúry môže ušetriť približne 2,14 EUR na 18 minút pri počte dvoch zamestnancov, ktorý by mali na starosti prijatie elektronických faktúr. A pri odosielaní faktúr by sa ušetrilo približne 1,01 EUR za 17 minút, čo by mal na starosti jeden zamestnanec. Tieto výsledky vyjadrujú koľko sa ušetrí náklady pri spracovaní jednej prijatej a jednej odosielanej faktúry za dané ušetrené časy.

ZÁVER

Úlohou a cieľom mojej práce bolo posúdenie súčasného stavu informačného systému a prísť s návrhom na zlepšenie. Na riešenie som použil súčasné znalosti o systémoch a zvolil som niekoľko analytických nástrojov, ktoré mi pomohli na vyriešenie danej problematiky.

V prvej časti práce som špecifikoval teoretické východiska práce pomocou, ktorých môžete lepšie pochopiť problematiku informačných technológií a jednotlivých analýz a ich prepojenie.

V ďalšej časti práce som podrobne analyzoval prostredie, v ktorom sa nachádza súčasné implementovaný informačný systém. Popísal som podnikateľskú činnosť firmy, jednotlivé faktory, ktoré vplývajú na jej podnikateľskú činnosť prostredníctvom Porterovej analýzy piatich a SLEPTE analýzy. Ďalej som špecifikoval hardvér a softvér, ktorý sa v súčasnosti využíva vo firme. A nakoniec som popísal, čo za informačné systémy sa nachádzajú v spoločnosti. Všetky získané informácie poslúžili ako podklad na analýzu súčasného informačného systému pomocou metódy HOS8 a SWOT analýzy, ktorého závermi boli nedostatky súčasného riešenia.

V návrhovej časti som popísal jednotlivé existujúce varianty na riešenie súčasného problému ale po detailnejšie analýze som zvolil len jednu variantu a do doplnenie súčasného stavu o chýbajúce moduly a to moduly EDI komunikácie a importovanie univerzálnych dát. A na záver ekonomické zhodnotenie, koľko bude implementácia stáť a popísanie v čom spočíva prínos daného riešenia pre firmu.

Popri vyššie uvedených návrhov na zlepšenie práca poskytuje aj návrhy na zlepšenie pre manažment firmy a zamestnancov, ktorý pracujú so súčasným informačným systémom.

ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

(1) *Portal - Stredná škola: Informatika pre SOŠE* [online]. [cit. 2016-10-06]. Dostupné z:

http://www.portal.strednaskola.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=136:cc&catid=50:soez&Itemid=79

(2) GÁLA, Libor, Jan a Prokop TOMAN. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi, technologie informačních systémů, řízení a rozvoj podnikové informatiky*. ISBN 80-247-1278-4.

(3) Veľký Hores: *Teória Informácii* [online]. [cit. 2016-10-06]. Dostupné z: http://www.velkyhores.sk/streda_sks/teoriainformacii.pdf

(4) MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. *Systémová integrace*. ISBN 80-7169-410-X.

(5) *Search Data Center: Information Technology (IT)* [online]. [cit. 2016-10-15]. Dostupné z: <http://searchdatacenter.techtarget.com/definition/IT>

(6) SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2878-7.

(7) TVRDÍKOVÁ, Milena. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy: nástroje ke zvyšování kvality informačních systémů*. Praha. ISBN 978-80-247-2728-8.

(8) BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. *Management v informační společnosti*. ISBN 978-80-247-4307-3.

- (9) *Euroekonom: SWOT analýza* [online]. [cit. 2016-12-18]. Dostupné z: <http://www.euroekonom.sk/manazment/strategicka-diagnostika/swot-analyza/>
- (10) KOCH, Miloš. *Management informačních systémů*. Vyd. 3., přeprac. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010. ISBN 978-80-214-4157-6.
- (11) *Obchodný register Slovenskej republiky: Výpis z Obchodného registra Okresného súdu Žilina* [online]. [cit. 2017-02-06]. Dostupné z: <http://www.orsr.sk/vypis.asp?ID=12557&SID=5&P=0>
- (12) *KRPA: Prezentácia spoločnosti* [online]. [cit. 2017-02-20]. Dostupné z: <http://www.krpa.sk/buxus/docs//prezentacia/index.html#>
- (13) *Management mania: Analýza 5F* [online]. [cit. 2017-03-04]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/analyza-5f>
- (14) *Business vize: Porterova analýza 5 sil vám prozradí, co ovlivní váš business* [online]. [cit. 2017-03-04]. Dostupné z: <http://www.businessvize.cz/planovani/porterova-analyza-5-sil-vam-prozradi-co-ovlivni-vas-business>
- (15) *Posterus* [online]. [cit. 2017-03-04]. Dostupné z: <http://www.posterus.sk/?p=14568>
- (16) MALLYA, Thaddeus. *Základy strategického řízení a rozhodování*. Praha: Grada, 2007. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-1911-5.
- (17) *Aliancia Pas: Podnikateľské prostredie* [online]. [cit. 2017-03-04]. Dostupné z: <http://alianciapas.sk/tag/podnikatelske-prostredie/>
- (18) *AtlantisPC: Ukážky ABRA GEN* [online]. [cit. 2017-03-18]. Dostupné z: <http://www.atlantispc.cz/ukazky-abra-gen.html>
- (19) *Zefis: posouzení efektivnosti informačních systémů* [online]. 2014 [cit. 2017-03-23]. Dostupné z: <http://www.zefis.cz/>

(20) *IPodnikatel: SWOT analýza odhalí pravdivou tvář vaší firmy a pomůže vám nahlédnout do budoucnosti* [online]. [cit. 2017-05-02]. Dostupné z: <http://www.ipodnikatel.cz/Marketing/swot-analyza-odhali-pravdivou-tvar-vasi-firmy-a-pomuze-vam-nahlednout-do-budoucnosti.html>

(21) *Podnikator: Analýza vnějšího okolí podniku (SLEPTE)* [online]. [cit. 2017-05-02]. Dostupné z: <http://www.podnikator.cz/zacatek-podnikani/zalozeni-spolecnosti/n:16645/Analyza-vnejsiho-okoli-podniku-SLEPTE>

SEZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A SYMBOLOV

IS – Informačný systém

ERP – Enterprise Resource Planning

SCM – Supply chain management

CRM – Customer relationship management

SQL – Structured Query Language

EDI – Electric data interchange

XML – eXtensible Markup Language

EPC – Event-Driven Process Chain

TXT – Textový dokument

CSV – Comma-separated values

IT – Information Technology

GB - GigaByte

HDD – Hard Drive

GHz - Gigahertz

DDR – Double Data Rate

RAM – Random Access Memory

OS – Operačný systém

ZOZNAM GRAFOV

Graf 1: Celkový stav informačného systému.....	37
Graf 2: Úroveň bezpečnosti IS.....	39
Graf 3: Rozdiel ročných nákladov	53

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obr. 1: Spracovateľský reťazec	14
Obr. 2: Prvky informačného systému	15
Obr. 3: Holisticko-procesný pohľad na podnikové informačné systémy	17
Obr. 4: Hybné sily konkurencie v odvetví podniku „Porterov model piatich síl“	22
Obr. 5: SWOT analýza.....	25
Obr. 6: Štruktúra skupiny KRPA Holding.....	28
Obr. 7: Organizačná štruktúra KRPA Slovakia, s. r. o.	29
Obr. 8: Užívateľské prostredie IS ABRA G3	35
Obr. 9: Užívateľské prostredie skladového systému EWA II.....	36
Obr. 10: Proces importovania elektronickej objednávky bez EDI modulu	47
Obr. 11: Proces exportovania faktúr bez EDI modulu.....	49

ZOZNAM TABULIEK

Tab. 1: Hardvérová konfigurácia stolných počítačov	33
Tab. 2: Hardvérová konfigurácia serveru	34
Tab. 3: Úrovne oblasti IS	38
Tab. 4: Doplnky k ABRA G3	52
Tab. 5: Porovnanie ročných nákladov	53
Tab. 6: Ušetrené minúty vyjadrené v EUR.....	55